中國工業

新三卷　一九五二年二月號　第十期

一九五二年二月二十七日

中國工業月刊社出版

中國工業月刊 目次

新三卷 第十期 一九五二年二月號
一九五二年二月二十七日出版

中國工業月刊

一九五二年二月號
一九五二年二月二十七日出版

編輯者：中國工業月刊社
上海(5)長治路一二一號
電話：四五九四〇

代表人：主編胡越中

發行者：中國工業月刊社
上海(5)長治路一二一號
電話：四五九四〇

代表人：胡厥文施之銓鄧雲鶴

印刷者：中國科學公司
上海(18)延安中路五三七號
電話：六四五四五

定書處：中國工業月刊社
上海(5)長治路一二一號
電話：四五九四〇

定價：每期定價人民幣五千元，預定半年三萬元。

郵費：國內平郵免收，國外及航空、掛號、快遞等照加。

一月大事

一　碰了釘子不灰心

三年來工業生產實踐證明：勞動生產率的提高，與提高技術水平、改進操作方法有着密切聯繫。增產節約運動中的挖掘潛在能力，更是與這有着深切的關係。東北機械三廠青工石玉材連創五次多刀多刃切削法新紀錄，充分地說明此種關係。

自東北開展增產節約運動以後，石玉材就想如何開動腦筋為國家創造更多的財富。後來團總支會號召團員和青年工人要發揮革命的英雄主義精神，在生產上找竅門、挖潛力。於是他更明確認識：一定要找竅門、提高生產。

有了這樣的存心，在去年十月機械三廠工會傳達機械六廠找竅門運動的先進經驗時，他聽到了其中有多刀多刃切削法的時候，便去找老工人研究，但受到是譏笑：「別瞎扯吧！憑我幹了十多年，還沒見過多刀切料呢！」這時他就想到從前與他挨着車床幹活創造新記錄運動的趙國有，是如何不怕打擊、克服困難的。因此，他絲毫沒有灰心，還是一心一意地研究着。

石玉材對多刀切料研究了十天光景，仍沒有成功。於是又有人說洩氣話了。但團員陳福仁却鼓勵了他。又經過十來天的研究，試驗成功了。由一把刀改成為兩把刀切料，每天的切料提高到三百二十個，以前最多只切一百八十二個，平切只切五十多個。產量提高了六〇%——三二〇%。

其後他又車乙料大頭荒，改造了刀具，將四道工序改為兩道工序，產量便提高起來。但他並不以此為滿足，又費了七、八天的時間，造了個治具，給車床上裝了個刀架子，改成雙刀台，這便可以不用手來搖了，減少了體力勞動，每次只要動一下開關就行，產量即由開頭使勁幹一天只削三十五個提高到了一百二十個；又在小六角車床上車甲料哨孔，一開頭，一天幹四十個左右，他用多刀多刃的切削法，將車裏、外圓的兩道工序改成為一道，產量就提高到了六十個。

上述這些竅門，是由於石玉材能碰了釘子不灰心才找到的。這種碰了釘子不灰心的精神，實在是找竅門的重要條件之一，是值得學習的。

二　打破舊規範

鍛造是機械製造與修理部門普遍都有的一個製造過程，其主要工具是鐵錘。目前所普遍使用的是夾板錘。東北農具廠所使用的鐵錘也是這一種。它是製造農具不可或缺的一種工具，但這種工具有個最大的缺點，就是木製的錘杆因受震動過劇，三五天就會壞要經常換。在東北農具廠，去年第三季度一個錘一天就壞過三根。這樣，不但耗費了大量的木材，而且也就誤了生產任務。

為此，該廠廠長就將改進夾板錘的任務，交給了技術人員。技術人員們雖然在翻書本、查定理，着手改進，但因為囿於舊規範，將注意力集中在錘杆上，所以幾次試驗都失敗了。

工人出身的工具車間主任于文斌，自已覺得理論水平低，所以在工程師們進行改進時，不敢參加意見。在整風學習中，他才下了改造夾板錘的決心。于文斌原是做工具修理工作的，照他看起來板錘的缺點不僅是錘杆經常損折，就是軸瓦，電力都是同樣浪費。他就拋開了技術人員所拘守的規範，進行了全面改造的研究工作。

在一段很長的時間裏，他思考着這樣一個問題：「現在的錘頭是由錘杆上端兩個轉動的軸夾住而上昇的。這樣，木質的錘杆就容易被軸碾壞，軸瓦也因為擠的關係而損耗過大，如果將錘杆改為鐵的，在上面做着牙口，在軸上裝了牙輪，由齒輪的轉動帶着錘杆上昇，這便可以避免過去木質錘杆容易折損的毛病。」他思考成熟後，告訴了廠長，得到了廠長的支持。

於是于文斌便積極進行改造了。同時他又團結修理組的全組工人，隨時徵求他們的意見，使全組工人都把這一工作當成了自已的工作。領導上以及工會方面，也給予了多方面的幫助。就這樣，夾板錘是改造成功了。據瀋陽市機器製造業工會的估計，全市各廠的夾板錘，如果都依照此法改造，全年可節約價值四十億元的木材。

從這件事情中，我們可以看出：技術上的改進，首先要打破保守觀點與舊的規範，同時，于文斌之改造夾板錘成功，又一次告訴我們死啃理論是沒有用的，勞動經驗才是可貴的理論。

三　循環生產時間表工作制

上面「打破舊規範」一節，說明了技術上的改進，首先要打破保守觀點。在這一節中，我們又可看到施行一種新的工作方法，這種工作方法除了必須打破保守觀點外，還應很好的發動羣衆。

國營大同煤礦六號井在一年以前，就實行了機械化採煤方法，產量有了一定程度的提高，但仍存在着不少紊亂現象。如在回採時不清除夾石和鋪底石，因此工作面拉不直，工人們為了本班多出煤，不給下班做好連續生產的準備工作，以致下班上工後，最多祗能做六小時的工作。再加上運搬與回採和掘進相脫節，這就是說有些地方煤等車皮，或是空車皮在等着煤。

這些現象在實行了循環生產時間圖表制後，才告清除。但在施行這一工作制的過程中，先後兩次都犯了純技術觀點的毛病。去年五月第三次施行時，領導上總結了前兩次的教訓，便普遍進行了宣傳教育工作，並通過訓練班、學習會等形式，組織黨政工團幹部、工程技術人員和六號井小組長以上的幹部進行了學習。在八〇七回採區重點試行之先，領導方面又召開了大、小組長、各工種代表和勞模會議，加以討論。同時，更將

試行圖表工作，訂入愛國公約中。這樣，圖表制才得到了順利的推行。

循環生產時間圖表制，是實行機械化採煤方法所必須廣泛採用的一種進步的組織、與指導勞動的生產管理制度；它將每個礦工工作的地點和時間都固定下來，並且嚴格地規定了生產順序，按圖表規定各佔一段，連續生產，交班前做好準備工作，下一班的回採工作就能連續生產。

自從六號井按照循環生產時間圖表制組織工作以後，六號井根本改變了過去的紊亂現象，使生產有了節奏。全員的平均採煤效率由施行此制前的一、二噸光景提高到二·〇七四八噸，創造了關內井口全員產煤效率的新紀錄。

四　資產階級三年來向人民政權進攻的種種事實

從上面幾節中，我們可以看到在最近時期中工人兄弟以改進操作方法、改造工具和推行新的工作制度，已爲祖國創造了不少的財富，對即將來臨的經濟建設高潮，已有了一定的助益。

但資產階級如何呢？答案是痛心的。三年來，特別自前年統一財經工作以後，資產階級在政府進行委託加工定貨與收購等以解決其困難的同時，竟暴露了其唯利是圖的階級本質。

三年來資產階級對政府機關以及關公營企業是進行了各種各樣的進攻：「派進來」、「拉出去」、行賄、偷漏、欺詐、盜竊……等等。僅以天津一地偷漏稅款一項計算，即達八千億元之巨！這個數字可用以購買噴氣式飛機五百三十三架，造最新式五萬錠子的紗廠四個，可以建築八百公里長的鐵路一條；又與我們上海在轟轟烈烈超額百分之六十以上、佔全國第一位的捐獻數字八千另九十八億元相接近。

這還僅是天津一地的偷漏一項的情況，如果加上其他各地各項，當遠超過此數。即使這樣，亦可看資產階級的進攻是如何的猖獗了。

資產階級除了對政府機關進行肆無忌憚的進攻以外，還對工會亦進行了進攻，其進攻的方式，主要爲下列十種：（一）派遣控制，這是資本派遣親信，企圖控制工會；（二）收買利誘，這是以金錢來收買工會幹部；（三）打擊陷害，這是資本家對工會幹部及積極分子收買利誘無效時，就亂造謠言和找尋一切機會來打擊陷害工會幹部與積極分子；（四）分化團結，這是在上述幾個方法施行無效時，就用分化手段來分化工人和工會之間的關係；（五）限制活動，這有如下幾個方法：A、故意延長工時，使工人過度疲勞，不能參加工會活動；B、資方組織反對加入工會的鬥爭，來威脅工人入會，或用關門、停業等威脅工人退出工會；（六）殘酷剝削，如：A、以停工來威脅工人達到尅扣工資的目的；B、過度加强勞動强度；C、打罵學徒。（七）欺騙麻醉，這以發給獎金來麻醉工人的檢舉漏稅行爲或以吸收入股來欺騙工人。（八）曲解政策，例如勞資協商會議，在企業困難時，會被資本家用來作爲商談解決困難的形式的。但好轉後，資本家却怕提出恢復工資、提高待遇，就普遍躲避召開協商會議，（九）違反法令，如工會法頒佈後，各地資本家普遍欠交、拖交、抗交工會經費；以各種辦法進行對抗有關臨時工人的法令；（十）挑撥離間，如一面帶領職工向政府要求減稅，一面又向政府要求解僱工人，並揚言勞動局答應可以解僱工人，以引起工人對政府的不滿等等。

資產階級就是這樣猖狂地進攻了工人階級的。以之與工人階級的努力爲國家創造財富的情況來比，眞是不可同日而語了。

五　公審大貪污犯

二月一日，北京舉行了公審大貪污犯大會。在這次大會上，有中央貿易部副部長姚依林對大貪污犯薛崑山的控訴，中央公安部部長羅瑞卿對大貪污犯宋德貴的控訴，中央農業部副部長張林池對大貪污犯雷亞卿的控訴，中央軍委會後勤部代表楊恬對大貪污犯孫建國的控訴，空軍司令部代表白雲對大貪污犯王丕業的控訴，中央財政部代表吳波對大貪污犯夏茂如的控訴，以及民航局副局長唐凱對大貪污犯杭效祖的控訴。

這次公審大會由中央節約檢查委員會秘書長劉景範擔任主席。他在宣佈開會後，首先說明了這個大會對深入開展中央各機關反大貪污犯鬥爭的重大意義。接着用具體事實說明中央一級機關內已檢舉和坦白出的大小貪污犯所造成的國家財產的嚴重損失情況後，指出：人民政府對貪污分子的處分是嚴肅的，將根據貪污的情節輕重和坦白的程度，予以不同的處理。

被判處死刑的薛崑山是中央貿易部中國畜產公司業務處的副處長，貪污了二十三億，他是資產階級「派進來」的典型之一。他控制了國家機關內皮毛收購的地位，同時又開設了十九家皮毛店，他把皮毛貿易上的一切好處，都歸給他自己的商店，一切的損失，都轉嫁給國家。

另一個被判處死刑的宋德貴是中央公安部行政處的處長，是被「拉過去」的典型之一，是穿着國家工作人員外衣的不法資本家的代理人；他雖是共產黨員，但早已可恥的背叛了自已的偉大的工人階級，爲了貪污和奸商勾結，把一切可能得到的經濟情報都給了奸商，非法取得交通運輪上的便利，甚至彼此溝通，假造各種單據。

夏茂如和杭效祖兩人判處免除刑事處分，是由於他們能自動徹底坦白。雷亞卿被判處徒刑十五年，是因爲他不肯自動坦白。王丕業被判處五年徒刑，這是由於他的貪污罪不是自動坦白的，而是被迫說出的。孫建國係革命軍人，竟勾結私商，貪污受賄，但姑念他在此次三反中完全自動坦白罪行，並向政府檢舉奸商，故處以十年徒刑，緩期執行，以觀後效。

從此次公審七個大貪污犯後的判決中，使我們可以看到政府對於處理貪污犯的一斑，也可由此竊測到將來對於犯罪的工商業者將如何按照政策，分別處理。凡是貪污犯以及犯有罪行的工商業者，還是自動徹底坦白的好！

爲加速流動資金週轉而鬥爭

邊知非

一 加速流動資金週轉的意義

高度發揮與利用企業的物質潛在力與貨幣潛在力，以加速流動資金的週轉，是企業的奮鬥目標，也是具有重大政治意義的任務。因爲：

（一）加速流動資金的週轉，可以節約國家投資： 以便積聚力量，發展或組織新的生產，加速國家工業化的進程。

企業用同樣甚至更少的流動資金，完成更多的產品，或在更短的時間內，製成同樣數量的產品，提高每一元流動資金的效能，這便可以少要甚至不要提高產量所需的投資或結餘，提高利用部份的流動資金交給國家。

例如：某工廠在一年內，可以銷售成本爲二百億元的產品，它最低應有總計在二百億元以上的流動資金，以購買原材料、支付工資與其他費用，但它並不需一次完全開支，只需支出足以維持生產—「從準備生產到售出產品收回貨幣」這一期間的經常支出。這一期間的長短，便決定於流動資金週轉速度，決定於每一元流動資金於一年以內在材料工資及其他各項費用支出方面能被使用幾次。假如是週轉四次，那麼要保證銷出二百億元成本的產品，就必須有五十億元（200÷4）的流動資金；如果一年週轉由四次提高到五次，則其流動資金的需要額也由五十億元降到四十億元，便可節省十億元。反之，若其週轉降低到兩次，所需流動資金便須增加到一百億元，則需由國家補充五十億元。每一企業若都能繳回剩餘，國家就可以積聚更大的資金建立新廠，發展或組織其他更大的生產，便可以促進國民經濟迅速繁榮與發展，使國家工業化早日實現，爲改善勞動人民的生活與社會主義的美好社會，創設鞏固的物質基礎。

（二）加速流動資金的週轉，可以增大積累： 加速流動資金週轉以增加企業積累，可以從兩方面表現：一方面是由於週轉加速，必然會縮短週轉期，這便意味着勞動生產率提高或產量增加，而單位產品所耗用的人工及一般生產費用便會減少，成本便可降低，利潤亦隨之增加；另一方面是由於銷售量增大，利潤亦即增加。各企業只有提高利潤，才能增加國家財富，壯大國家的經濟力量，保障偉大祖國的獨立、自由與富强，並進而促進世界的持久和平。

（三）加速流動資金週轉，可以提高企業的經營管理： 流動資金週轉緩慢，是企業經營管理的不合理現象；而遲滯流動資金週轉的因素，是企業供應不好，造成資材積壓，生產週期長，產品在生產過程中旅行慢，產品質量低，成本高，不爲廣大消費者所歡迎而躺在倉庫裏。欲加速流動資金週轉，首須克服上述不良現象，使全部週轉過程要互適應，靈快暢通，使資材供應、生產組織、勞動力配備、技術條件、產品推銷等都適合。也就是說如發現企業流動資金週轉很慢，而其原因是由於產品積存過多，這便可以促進企業的領導，研究產品爲什麼推銷不出去，是質量不好或式樣不合羣衆要求呢？還是沒有很好的推銷；假如因材料積壓，亦可檢查是儲備定額過高，供應太低呢？還是採購不善，供非所需？企業領導者便可針對這些原因從事改進，使整個經營管理工作逐漸提高。

二 加速流動資金週轉的方法

（一）合理的組織生產程序，力求縮短生期週期： 流動資金必然要投入生產過程，經一定時間的加工製造後，方能銷售。因此加速流動資金週轉，首先應研究縮短生產週期，減少流動資金在生產過程中的逗留時間，但是整個的生產期間是由實際作業時間、準備和整理時間及自然過程停滯時間所組成的。所謂實際作業時間，即是在生產產品時，以勞動直接加於原材料，改變或修正原材料的外形或性質，而達到生產目的所耗費的時間；所謂準備或整理時問，便是在開始實際作業以前，預備工作用具。領取原材料，及工作結束後收拾工具，退回未用材料所需的時間。產品經過局部加工須放置於自然過程中，使其消滅加工過程中所起的不宜再次加工的現象，如乾燥，冷卻，或加熱，風化等，其所需的時間便是自

然過程的停滯時間。因此縮短生產週期的方法，首先應將生產程序組織的相互連接，彼此適應，使原材料在加工中能順利的走向產品，防止發生某一段的過剩積壓或供應不及等現象；同時亦應隨時注意工人政治和技術學習，提高工人的政治覺悟和技術水平，充分發揮機器設備的效能，減少人工勞動，改良技術設備，打破自然環境的限制，這樣便可促進生產完成的迅速，減少車間在製品的積壓，縮減流動資金在生產過程中的旅行時間，當然也就加速了流動資金的週轉。

（二）廣泛的訂立合同加強原材料供應，降低儲備定額：儲備定額是企業維持正常生產所需勞動對象的最低庫存量。這種庫存量，是依據採購條件和運輸條件而定，應在保證生產的正常進行下儘量減少到最低限度。這就首先需要在年度或季度開始以前，按照生產任務及各項消耗定額或標準消耗量，確定所需數量及時間，編製供應計劃，按時採購供應，不能任意增減或變更。如生產必須變更時，應立即將需要量更正，以免購多用少，長期積壓，或需多購少影響生產。

其次，在原材料供應上應儘量訂立供應合同，要求對方保證按一定期限、一定價格，交一定質量及數量的原材料，這樣雖然庫存數不多，而生產亦不致受到待料影響，原材料的儲備定額便自然降低。

再次，應發動職工研究利用本地原料，因爲本地原料採購容易，運輸迅速，也就可以縮短儲備時間，降低儲備定額，節省流動資金的使用。

此外須加强材料管理，依據儲備定額切實掌握生產情況的變化，及各項原材料收發和實存數量。發現原材料庫存超過定額時，應即提出停購意見，儲存過低時應提請補充，同時要嚴格領退料，防止車間過多儲存。

（三）提高產量，改善質品：在生產設備不變的條件下，由於啟發工人提高勞動生產率，增加產量，便可促進流動資金的週轉加速。同時亦應注意質量的提高，要爲廣大羣衆所歡迎，這樣所製出的更多產品才能銷售出去，流動資金的週轉次數才能增多；否則粗製濫造，將會造成產品的積壓，流動資金的週轉不但不能加速，反而發生遲滯現象。

（四）節約生產消耗，降低產品成本：產品成本對流動資金的週轉，是有着兩方面的義意：一方面是產品成本的降低，意味着原料消耗的減少或物資效能的充分發揮，從而即可降低物資的儲備定額；另一方面則是產品成本降低後，容易推銷，亦可促使流動資金週轉加速。

（五）加強產品推銷，減少積存：產品的銷售，即商品轉化爲貨幣的過程，必須注意訂立固定性的推銷合同，把所製的產品迅速的轉送到消費者的手中，以縮短產品在倉庫儲存時間。同時產品銷出，應即時收回貨款，防止拖欠。

（六）加強運輸工作，縮短運輸時間：首先應改善自有運輸設備，提高運輸效率，分別規定運輸途中的日期，按期向鐵路部門提出用車計劃，以縮短運輸日數。

（七）明確分工，建立資金管理責任制：流動資金的管理，應根據其三個連續交替的階段，及與各部門的關係，明確的分工，規定應負的責任。流動資金管理責任制的要點如下：

（1）材料部門負責管理儲備過程的流動資金——應儘量縮短庫存時間，減少庫存量，在不影響生產的需要下，降低儲備定額；因此必須與主動生產部門及採購部門聯系，正確的控制各種材料的消耗定額和採購日期、運輸時間，採取多次採購及多次撥付的辦法，注意隨時對倉庫材料的清點和整理，及時處理呆滯材料，嚴格執行領料或退料制度，防止材料積壓或小倉庫的產生。

（2）生產部門負責管理生產過程的流動資金——應深入車間，檢查生產瞭解情況，研究緊縮生產程序，適當的組織勞動，平衡生產進度，減少在製品積壓，指導技術學習，改進操作方法，動員工人減少廢品。

（3）推銷部門負責管理流通過程的流動資金——主要是掌握市場情況，訂立長期性的合同，大量組織推銷，廣泛宣傳打開銷路，及時通知提貨，以減少庫存時間和數量。

（4）會計部門負責清收債權及貨幣資金的管理——日常工作中，必須嚴格限制隨時支付預付貨款，一切外欠必須按時收回，按時繳回上解任務，審查各項經費開支，分析各個過程中的流動資金週轉情況，提出改進流動資金管理，及加速流動資金週轉的意見。

三　克服思想障礙，展開羣衆性的運動

加速流動資金的週轉，是企業上一個新的全面性的工作，也是艱巨複

雜的工作，很容易產生種種錯誤的想法，阻礙這一工作的進行。

（一）本位主義思想： 有這種思想的人，只看到個人或本單位，沒有看到全面，他們是把國家利益和本位利益對立起來，是首先要求滿足本企業利益以後，再來照顧國家，總是嫌自己的資金少，强調企業困難，要求特殊照顧，因此繳回的款項，亦是找藉口儘量拖延。他們沒有了解節約流動資金是光榮的任務，資金臃腫不僅會使資金週轉緩慢，降低利潤，同時亦是國家的嚴重浪費，其表現形式有下列兩方面：

（1）在儲備定額上，是寬打窄用，寬到「多發益善」，寧可不用，不可不備，「有備無患」。强調購銷的季節性和目前的困難，因此就不論什麼材料，總是要季節週期的儲備，必要季節性的儲備不願銀行貸款，怕付利息。因爲他們只了解單純的保證生產，而不了解保證生產的辦法主要是密切結合國家貿易按期供應，不能單純依靠自已增大儲備，不了解在購銷季節性大的企業裏，使用可以隨時償還的貸款，是加速資金週轉最好的方法，單純的增大舊有資金，會因不能隨時解繳，罷成週轉緩慢。

（2）在銷的方面，則是提高產品的庫存日數，强調推銷困難和運輸麻煩，不願保存「代管物資」。這種在資金使用上的本位主義，從表面上看，是爲了保證生產，實質上則爲了個人不受威脅，其目的是想多要些資金。不了解流動資金多了，不僅造成資金使用上的浪費，違反國家節約原則，而且對企業本身來說，多買東西存放起來，也增加了困難，易於造成物資上的損失，這種思想與作法必須予以改變。

（二）在經營上的保守主義： 有這種思想的人，滿足於過去的孤立單幹的工作方式，不積極鑽研新的工作方法，不願與國營貿易結合，怕麻煩，不顧和他們訂立供應原料和推銷成品合同，怕受合同的限制，怕人家從中賺利潤；同時希望多「囤積」一些物資，以防物價上漲。他們不懂得社會主義經濟中工業與貿易應有的分工與互相結合的原則，不知道合同是聯系各個經濟部門的紐帶，是供應材料和推銷產品的保障，是節約並加速流動資金週轉的唯一方法；不了解孤立單幹，會造成國家的損失，危害社會主義經濟計劃管理的原則，不知道物價是逐漸穩定的，一般的說「囤積」的結果，是季節上升差價將不够應納利息。

此外，有些企業管理人員只關心生產數量，不關心原材料的積壓，只管完成生產任務，不管財務計劃執行的情況，也須注意改變。必須了解整個企業，不單是生產，並有其流通，如從原料的購買到供應，從產品出廠到換回貨幣，任何一個環節的呆滯，都會造成損失，減少利潤。

供給制思想在我們幹部中已有很大的克服，但這種思想的殘餘還存在着，例如：只知購買，却不記數量，不管品質，不照顧手續和價格，認爲反正「內爛在鍋裏」，公家的東西用在公家，點不點一樣，這對加速流動資金的週轉，也是一個很大的思想阻力。

以上這幾種思想，都是加速流動資金週轉的絆脚石，應隨時隨地的提高警惕，防止這些思想發生，已存在的應迅速予以克服，才能推速流動資金的週轉，完成節約任務。爲此，必須動員並組織全體工人、職員和工程技術人員共同努力，積極改進生產、供應、推銷及一切經營管理方法。

（一）學習經濟知識，展開思想鬥爭——黨、政、工、團的負責人，必須學習關於流動資金週轉的經濟知識，檢查目前流動資金週轉的情況，研究積壓現象，發掘原因，分析思想根源，然後再召開全體職工大會，普遍的進行思想動員，報告目前流動資金的週轉情況，說明加速流動資金週轉的重大政治意義，指出週轉緩慢對國家的危害，嚴厲批判並糾正阻礙流動資金週轉加速的錯誤思想，並依規定的控制數字，縮減儲備定額，確定週轉率，規定週轉期，提出加速流動資金週轉和節約流動資金使用的具體計劃，號召全體工人、職員及工程技術人員貫澈實現。

（二）廣泛宣傳，具體組織，把加速流動資金週轉造成羣衆性的愛國主義運動——按企業各部門（生產或管理）講解並大力宣傳加速流動資金週轉的基本知識與意義，聯系實際，深入討論，檢查遲滯積壓資金的事實與原因，發掘流動資金的潛在力；要以算細賬的方法，使羣衆都能眞正的澈底的認識積壓資金所造成的損失與節約資金的光榮，使廣大職工從思想上行動起來，以保證流動資金週轉計劃及節約任務的勝利完成。

（三）結合愛國主義競賽，訂立車間的奮鬥目標——經過反覆討論及檢查，基本上找出了資金週轉緩慢的癥結後，應以生產車間爲單位，在全廠加速流動資金週轉的計劃下，制定進一步節約與促進週轉的具體計劃，作爲車間全體人員的奮鬥目標，以及作爲開展愛國主義競賽的內容。

（四）處理呆滯物資，完成上解任務——清理出的呆滯物資，不能單純的只是上繳，必須組織標售或研究利用，出售呆滯物資的價款，可首先抵充本單位不足的流動資金，超餘部份應及時上解。必須了解只有把呆滯物資變成貨幣繳回，才能促進資金的週轉，才是光榮的完成了任務。

工業企業工具的賬務處理

何增任

本文所說的工具，是指一般會計上所說的工具，不是指一般經濟核算上所說的作用於勞動對象（即原材料等）的勞動工具。所謂勞動工具，除了一般機器上手工上所使用的工具外，尚包括生產用的機器設備在內。

一　工業企業工具的種類

工業企業所使用的工具，大致包括下列各項：

(一) 手攜電動氣動工具——如電鑽，冷氣鉚鑽等；

(二) 配用於機器上的刀具、夾頭及其相類似者；

(三) 一般性手用工具——包括機工、鉗工、電工、木工、油漆工、冷作工、鍛工及起重工所用者，如鉗、鏨、銼、鎚、銑、鋸及鋸架，劃線工具、刮刀、起子、鉸刀、斧、鉋、扳手、套螺絲工具、砂箱、泥刀、漆刷、噴漆器、油槍等；

(四) 焊切工具——如面罩、眼鏡、龍頭、割刀、噴燈、烙鐵、手套等；

(五) 量具——如水平尺、鋼尺、皮尺、角尺、卡尺、分厘卡、戥治、測距尺、風電表、測隙尺、車頭表、磅秤等；

(六) 一般性用具——如手電筒、行燈、雨具、及其相類似者。

二　工具的賬務處理辦法

工具，因其性質易於損壞，使用期限較短，介乎固定資產與流動資產之間。根據政務院財政經濟委員會一九五一年七月三十一日公佈的「國營企業資產清理及估價暫行辦法」第四條的規定：凡工具，其效用期間在一年以上，單位價值在人民幣一百萬元以上者列為固定資產；不够上列標準者，應當作流動資產的「低值和易耗品」。

工具在工業企業的資產賬上，佔相當大的比重，尤其在機器製造工業及修造船工業上，其地位尤為重要。其種類既多情形又極複雜，而一般會計制度上對於工具的處理又不十分重視，所以特草此短文介紹其賬務處理方法，以供工業企業會計工作人員的參考。

關於工具的賬務處理，通常有下列幾種不同的辦法：

(一) 將合乎固定資產標準的工具列為固定資產，而將不合乎固定資產標準的工具列入材料科目（通常在材料科目之下，設立消耗工具第一級明細科目），即當作流動資產。列入材料科目的易消耗性工具，領出後，即行轉入費用科目。列入固定資產的工具，其成本價值的轉移，可有下列幾種處理方法：

1.當工具購入工具庫驗收時列為固定資產，各車間工具室向工具庫領出俾供該車間生產工人隨時使用時，即將其金額自固定資產轉出，記入各該車間的車間經費科目，故在工具庫的工具平時不計算。

2.各車間工具室向工具庫領出工具時，僅在工具明細分類賬上加以登記，總分類賬上不予轉賬，俟實際耗損時，再行報損，而將其價值轉入車間經費科目，平時不計算折舊。

3.各車間工具室向工具庫領出工具時，即在總分類賬上加以轉賬，並按在用工具的金額計算基本折舊準備，俟工具耗損時，再將其耗損金額，與基本折舊準備沖銷。

4.企業創業初期，從事基本建設工作時，在其基本建設計劃內所購入的工具價值，作為固定資產的價值，永留賬上至進入生產時期後，陸續添置工具的價值，先經過材料科目，領出後轉作費用。列作固定資產的第一次工具價值，平日不計算基本折舊，故工具明細分類賬也無設置的必要。

5.各車間工具室向工具庫領出的工具，於每月的月底，實際盤存一次，將其已經耗損者作為費用，未耗損者列作固定資產。

(二) 將合乎固定資產標準的工具列為固定資產；而將不合乎固定資

產標準的工具列入流動資產或其他資產，但應與材料分開，另行設總賬科目。列入固定資產的工具，按月提存折舊準備，列入流動資產或其他資產的工具則不計算折舊，按其實際耗損數轉作費用。

（三）列入流動資產或其他資產的工具，平時亦按月照其價值總額提存備抵耗損，俟實際耗損時，再將其耗損數與備抵耗損數轉銷。

（四）列入流動資產的工具併入材料科目，各車間工具室向材料倉庫領出後轉「在用小型工具」或「在用工具」等科目，俟實際耗損時，再將其耗損數轉作費用。

（五）列作流動資產或其他資產的工具，當作遞延資產處理，按月將其成本價值，按照規定的攤銷率攤銷，無須報損，工具明細分類賬也無設置的必要。

（六）凡屬工具，不論合乎固定資產的標準與否，購入時須全部列入流動資產。第一次發與各車間工具室備用時，轉入固定資產科目，以後實際耗損時，隨時向倉庫領取補充，即將其補充的工具價值列入費用。各車間第一次配備的工具，則不提存折舊準備。

（七）凡屬工具，不論合乎固定資產的規定標準與否，購入時須全部列入流動資產，但應與材料劃開，分設總賬科目，其餘照第（一）項第二款辦法處理。主張採用這種辦法的理由，主要的在顧及實際處理上的困難。因為同一性質同一種類的工具，如僅因其規定標準價值的些微差異，而分別隸屬兩個會計科目，用不同的方法處理，則對於工具管理員及使用人來說都是很不方便的。

（八）凡屬工具，不論合乎固定資產的規定標準與否，除價值甚微，且使用期限在一月以下，如小鋸條等，應列入材料科目，當作材料處理，領出時即轉作費用外，全部當作固定資產，其餘照第（一）項第二款辦法處理。主張採用這種辦法的理由，與主張第（七）項辦法相同。

（九）第八項所述的工具，照第（一）項第四款辦法處理。

（十）第八項所述的工具，照第三項辦法處理。

三　現行工具處理方法述評

以上介紹了工具的各種不同的賬務處理方法，其中各有理由各有優缺點，也各自基於不同的具體情況。現在再將現行國營企業會計制度中關於工具處理方法的規定加以介紹，然後加以概括的批評，提出作者的意見。

（一）中央重工業部的辦法　在中央重工業部一九五〇年七月一日頒佈施行的「所屬企業及經濟機構統一會計制度」，及一九五一年春的修正規定中，將合乎固定資產標準的「工具」列入「雜項設備」科目，而將不合乎固定資產標準的「工具」列入「材料」科目，另在其他資產之下設置「在用小型工具」科目處理。凡領用及其他增加盤存之數記入借方，耗損及其他減少之數記入貸方。同時，在生產支出下列入「消耗品」科目，「消耗品」內容包括有二：

1.為車間非直接用於生產品的一般消耗材料（以下略）；

2.為不屬於固定資產範圍的工具、模型、儀器、器具等所發生的耗損費或按月攤銷費用。

可見中央重工業部對於不够固定資產標準的工具的處理，是同時採用上述第四種及第五種方法的。

（二）東北工業部的辦法　在東北工業部的「一九五一年度統一會計制度草案」內，將企業流動資產分設「用具」、「在用用具」及「用具備抵耗損」三個科目，其說明如下：

1.用具——凡庫存各項工具、器具、用品等，其價值及使用年限在固定資產標準以下者皆屬之。購進、退庫、盤盈等增加庫存之數記入借方；領用、盤虧等減少庫存之數記入貸方。

2.在用用具——凡領用上項之用具皆屬之。領用之數記入借方；耗損之數記入貸方。

3.用具備抵耗損——凡各項用具提備耗損之數皆屬之。按期提備之數記入貸方；用具耗損時冲轉之數記入借方。

東北工業部又在「一九五一年度統一成本會計制度草案」內規定：在成本要素車間經費及行政管理費下，設置「低廉設備及用具耗損」科目。其說明為：『凡車間或行政管理部門攤提或耗損不屬於固定資產之低廉設備，工具、模型、儀器、器具及工作服等所發生之耗損費用。』又在第七十二條規定：『低廉設備及用具耗損：凡不屬於固定資產之各項低廉設備及用具，其使用期限在一個月以上者，均須分按其規定之各類耗損率計

算；其使用期限在一月以內，或各月領用價值相差不多的低廉設備及用具，可直接計入當月成本中。按耗損率計算之公式為：

（月初使用價值＋本月新用價值）×月耗損率＝月耗損額

耗損率由各專業局公司統一製訂，呈報本部備案』。可見該部於低廉設備及用具的處理，採用上述第三種方法。

（三）旅大行政公署工業廳的辦法　旅大行政公署工業廳一九五〇年公佈的「會計科目及賬簿組織的暫行規定」內在固定資產之下設置「工具」及「工具折舊備抵」兩個總賬科目，以記入合乎固定資產規定標準的工具及其折舊備抵。另在「其他資產」下，設置「消耗品」及「消耗品備抵」兩個科目，其說明如下：

1.消耗品——凡工具、器具、工作服、及雜品等不符合固定資產條件而又不便於當月報銷者屬之。購進或撥入之數記入借方，領用或撥出之數記入貸方。

2.消耗品備抵——分期攤提之消耗品與消耗品對抵之數屬之。攤提之數記入貸方，消耗品損毀時轉銷已提備抵之數記入借方。

旅大行政公署工業廳採用的這種方法，也是上述第三種方法。

（四）作者對這問題的意見　第一、不合乎固定資產規定標準的工具，因為易於損壞，使用期限甚短，且須隨時補充，自應列作流動資產，不便轉為固定資產使固定資產的賬目隨時變動，這一點在原則上是沒有問題的。在財務計劃的編製上尤有其必要，中央財經委員會對此已作了明白的規定。

第二、當作流動資產的小型工具，如列在材料科目之下，領用時再轉入「在用小型工具」科目（如中央重工業部的規定），在實際處理上頗有困難。因為領出材料時必須用領料單，而領料單經過料賬部門及成本計算部門時，如何方可轉為「在用小型工具」，常常容易發生錯誤。所以工具應當與材料分開，分別設立二個總賬科目，用不同的驗收單（如材料驗收單及工具驗收單），用不同的領用單（如領料單及工具領用單），才容易彙集與轉賬，使賬上的數字與實際盤存數字相符合。因此，東北工業部的辦法是可取的。

第三、在各工業企業職工的勞動紀律及政治水平達到應有的程度以前，工具明細分類賬的設置並對於工具的嚴格管理是必要的；所以必須採用報損的方法，俟工具耗損時隨時在工具明細分類賬中轉出。這樣使工具明細分類賬，隨時可以控制庫存的及在用的工具的實際盤存數字，在積極方面可以防止工具的損失，在消極方面如遇舞弊發生，亦可據以追查，同時可使計劃、生產及財務部門了解全盤的工具情況對於生產計劃及財務計劃的實施均將有所幫助。

第四、工具採用報損的方法，在基本建設工程方完成不久的企業，因為初期工具的損耗數量很小，勢將影響其實際成本的正確性，自可採用攤提的方法，以期各期負担的平均。但如採用攤提的方法，而對於不夠固定資產標準的工具放棄嚴格的管理，甚至工具明細分類亦不設置，在現階段來說，這種辦法是不可取的。

至於與工具賬務處理有關的管理辦法，擬另為文介紹，此處不贅述。

·問 題 討 論·

關於大修理折舊率計算問題

——評重工業部計劃司編「工業企業的計劃工作」中關於大修理折舊率的計算方法（註一）——

陳 澤 昆

大修理是對固定資產的各部分，有系統的澈底翻新的停工大檢修。大修理的目的在恢復發揮職能的固定資產，不僅恢復其技術生產能力，而且恢復其價值。從經濟的意義上說，大修理是與固定資本的更新相聯結的；大修理是恢復固定資產原來的生產能力，及延長使用壽命的唯一辦法。

在生產資本中，除了固定資本和流動資本外，還有爲固定資本發揮職能而服務的資本，即用於日常修理和固定資本的保管上的資本，馬克思把這種資本叫做「特種資本」（註二）。固定資產不斷地遭受着物質的耗損，在生產過程中的使用，以及受自然力的作用，所有這些都能使固定資產發生損耗，並引起固定資產保管和修理上的追加支出。用於固定資產日常的中、小修理和預防修理上的資本，因爲它屬於日常費用的範疇，在實踐中把它們歸入流動資本範圍內。對固定資產進行中、小修理而支出的費用，是由生產費中支付，直接攤入產品成本費內。但是因進行固定資產的大修理工作而支付的費用，則屬於固定資本的性質，在費用方面是由折舊費用撥付而間接攤入生產費內，表現爲折舊的補償恢復。在材料管理實務上，專爲大修理用的材料，是由材料儲備定額中提出，不作爲企業流動資金的構成部份；在財務管理工作上，大大修理價值構成固定資產原始價值中一項很大的附加費用（註三），關於固定資產折舊定額的計算，是將修理費用考慮進去的（註四）。

在工業企業計劃工作中，大修理計劃是產品計劃中的一個獨立而重要的部門，在蘇聯某些大企業中，把大修理、基本建設、生產三種工作，給予同等的重視。大修理既然是工業企業計劃中的一種重要工作，而且大修理價值是構成固定資產原始價值中一項很大的附加費用。根據蘇聯的實際經驗，大修理費用至少佔固定資產原始價值的三五——四〇%（註五），因此關於大修理折舊率的計算方法，是值得我們給予足够的重視及仔細研究的。

關於大修理折舊率的計算方法，有的用下列的公式（一）；有的用公式（二）的方法來計算。那一種方法是合理的呢？下面將給我們一個肯定的的答覆，證明公式（一）是計算大修理折舊率的合理方法。

$$\text{公式(一)大修理折舊率}=\frac{\text{固定資產使用期限內的大修次數(末次大修除外)}\times\text{每次大修理價值}}{\text{固定資產使用的年限}\times\text{固定資產的原價}}\times 100\ \text{(註六)}$$

$$\text{公式(二)大修理折舊率}=\frac{\text{固定資產使用期限內的大修次數}\times\text{每次大修理價值}}{\text{固定資產使用的年限}\times\text{固定資產的原價}}\times 100\ \text{(註七)}$$

$$\text{固定資產使用期限內的大修次數}=\frac{\text{固定資產使用年限}}{\text{每次大修理間隔時期(年)}}$$

設：R_1 以公式（一）計算的大修理折舊率；

R_2 以公式（二）計算的大修理折舊率；

N 固定資產使用期限內的大修次數；

V 每次大修理價值；

Y 固定資產使用年限；

P 固定資產原始價值（即原價）；

W　每次大修理間隔時期，（年）。

則　$R_1=\frac{(N-1)\ V}{YP}\times 100$　　　　$R_2=\frac{NV}{YP}\times 100$

設：$N=5$次　　$V=4{,}500$萬元　　$Y=20$年　　$P=32{,}000$萬元　　$W=4$年

則：　$R_1=\frac{(20\div 4-1)\ \times 4{,}500}{20\times 32{,}000}\times 100=281$　　　$R_2=\frac{(20\div 4)\ \times 4{,}500}{20\times 32{,}000}\times 100=3.51$

每年大修理折舊額＝固定資產原價×大修理折舊率。

依公式（一）每年大修理折舊額＝32,000萬元×2.81＝900萬元

每4年大修理折舊提成額爲　900萬元×4＝3,600萬元

依公式（二）每年大修理折舊額＝32,000萬元×3.51＝1,125萬元

每4年大修理折舊提成額爲　1,125萬元×4＝4,500萬元

設：每W年大修理折舊提成額爲U

依公式（一）固定資產使用期限內的大修次數爲$N-1$次，大修理費用總額爲$V_1+V_2+V_3+\cdots\cdots+V_{N-1}$

各次大修理價値爲V_1，V_2，$V_3\cdots\cdots V_{N-1}$

每間隔W年大修理折舊提成額爲U_1，U_2，$U_3\cdots\cdots U_{N-1}$，U_N

讓我們不考慮利息因素，　$V=(P\times R_2)\ W$　　$U=(P\times R_1)\ W$

因　$R_2>R_1$　　故　$V>U$

因　$R_1=(N-_1)\frac{V}{YP}\times 100$　　$R_2=N\frac{V}{YP}\times 100$

故　$R_1=\frac{N-1}{N}R_2$　　$U=\frac{N-1}{N}V$

設　$V_1-U_1=Z_1$　　$V_2-U_2=Z_2$

$V_3-U_3=Z_3$　　$V_{N-1}-U_{N-1}=Z_{N-1}$

因　$U=\frac{N-1}{N}V$　　$V-U=V-\frac{N-1}{N}V=(1-\frac{N-1}{N})\ V=\frac{1}{N}V$

故　$Z=\frac{1}{N}V$

因　$U=\frac{N-1}{N}V$　　$V=\frac{N}{N-1}\ U=1\ \frac{1}{N-1}U$

故　$Z=1\frac{1}{N-1}U-U=\frac{1}{N-1}U$　　$(N-1)\ Z=U$

因　$V_1=V_2=V_3=\cdots\cdots=V_{N-1}$

$U_1=U_2=U_3=\cdots\cdots=U_{N-1}=U_N$

故　$(V_1-U_1)+(V_2-U_2)+(V_3-U_3)+\cdots\cdots+(V_{N-1}-U_{N-1})=U_N$

用文字來說明，就是$N-1$次大修理計劃價値與大修理折舊提成額的差的總和，等於第N次大修理折舊提成額；換句話說，某企業在進行某固定資產的$N-1$次大修理工作中因大修理折舊提成小於大修理計劃費用（假定計劃費用與實際費用一致），會向銀行借款$N-1$次，其借款總額爲$V_1-U_1+V_2-U_2+\cdots+V_{N-1}-U_{N-1}$或$(N-1)(V-U)$，這筆款子恰好等於某企業的第$N$次大修理折舊提成額，剛巧足够償債。將前面的實例來說明吧：

大修理次數	1	2	3	4	5
每次大修理價值	4,500	4,500	4,500	4,500	
每4年大修理折舊提成額	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600

大修理次數爲5,　第五次大修理折舊提成額爲　3,600萬元

每次大修理向銀行借款900萬元，借款總額爲　4×900＝3,600萬元

第五次大修理折舊提成額3,600萬元，恰够償還他向銀行進行四次借款總額3,600萬元。由於上面的證明，我們確定了公式（一）的合理性與正確性，以恰好的折舊提成額完成了固定資產大修理費用支付的任務。

公式（二），大修理費用總額為NV，大修理折舊額是按大修理折舊率R_2計算的，因此每次大修理計劃價值恰等於每W年大修理折舊提成額，但是實際上固定資產的大修理次數是未包括最末一次的，實際大修理次數為$N-1$次，大修理費用總額應為$(N-1)V$而不是NV，$NV-(N-1)V=V$，這個數目就是超出實際需要量的誇大數字，大修理費用總額誇大了一個V的價值，大修理折舊率就提高了。

$$R_2-R_1=\frac{NV-(N-1)V}{YP}\times 100=\frac{V}{YP}\times 100$$

因此大修理折舊提成額就多了一個V的價值這部份的超額提存；提高了企業的生產成本，在為減低成本的經濟鬥爭中引起了不必要的偏差。

重工業部負責編輯「工業企業的計劃工作」一書的工作同志，在財務計劃方面表現出這種形式數學主義的傾向，沒有考慮到大修理次數在固定資產耐用年限與大修理間隔期間的本質上的關係；單純的以耐用年限與大修理間隔期間的數學關係來決定固定資產使用期間的大修次數，顯然地忽略了分析事物本質關係的基本內容，而表現出了形式數學主義的傾向。

附　註

（註一）「工業企業的計劃工作」，第一〇七頁第四節折舊率的綜合計算（表三）。重工業部計劃司編，科學技術出版社一九五一年出版。

（註二）「資本底循環與週轉」，第四八頁固定資本底物質消耗和精神消耗。托克馬拉耶夫著，韓靈銳譯，三聯書店一九五一年出版。

（註三）「新會計月刊」第十一期，第二頁。新會計月刊社編，新潮書店發行，一九五一年十一月。

（註四）「工業企業的計劃工作」，第一〇六頁折舊定額計算公式 $H=\frac{C+K+P-L}{C\times T}\times 100$

H　折舊率（每年）　　P　拆卸費
C　固定資產原始價值　　L　殘餘價值
K　大修理費用總額　　T　全部耐用年限

（註五）「新會計月刊」第十一期，第二頁。

（註六）「蘇聯鐵路財政學簡編」，第五一頁。溫尼勤珂著，中央人民政府鐵道部財務局編譯，三聯書店出版。

（註七）「工業企業的計劃工作」第一〇七頁（表三）。

（表三）

	1 原始價值（萬元）	2 使用期限（年）	3 大修理間隔時期（年）	4 大修理次數（2÷3）	5 每次大修理價值（萬元）	6 大修理總額（4×5）	7 每年折舊額（6÷2）（萬元）
高爐	10,000	30	3	10	30,000	30,000	1,000

（上接14頁）在：單位時間量的減少，產品量的增加，固定設備利用率的增高，物質資源與勞動資源的節省，以及成本減低等等。從而增加財富的積累，為擴大新民主主義再生產與改善全體勞動人民物質生活水平，以及縮短那過渡到社會主義的歲月而創造有利的條件。

在這個講話中，我所準備的就是工作方法分析，研究與改進，事實上這裏面包括了程序，作業操作以至手的基本動作等各方面的討論和辯證。但是由於筆者的能力薄弱，見聞不週，材料搜集得也不够充分，可能談得不够具體，也可能發生錯誤，在這裏誠懇地希望先進同志們與讀者隨時地予以批評和指教。

註：影響操作時間的因子，大致可分為下列五種：

（1）與勞動對象有關的因素（例如：加工零件的尺寸，重量，材料等等）；

（2）與機器設備有關的因子（例如：設備的能量，轉動速度，最大限度的負荷量，可以決定加工另件最大尺寸的機器各部分的尺寸等等）；

（3）與工作過程中所要配備有關的因子（例如工具，輔助工具等等）；

（4）與工作地點組織有關的因子（例如：機器設備的佈置，在作業中所需一切工具在工作地點的分佈狀況運輸起重設備，安全設備，照明、氣候等等）；

（5）其他的因子：如工人的熟練程度工作時間所具有的技術經驗等。

工作方法研究講話

胡式如

第一講　從勞動與勞動生產率談到工作方法

1. 勞動　馬克思曾經說過：「勞動過程（也就是生產過程）有三個基本要素（1）人類的目的活動（即勞動）；（2）勞動對象；（3）勞動手段。」

他又說：「勞動者利用物之機械的，物理的和化學的性質，把它作手段，加力於物上，使物適合於自己的目的。」（以上所引均見三聯版，郭王譯，資本論，第一卷，第128頁）

從這裏我們不難看到「使物適合於自已的目的」底勞動（或生產）的成果，可能是一個產品（生產性的或者消費性的），也可能是一種勞務（供應與服務）。

雖然是由同一性質的勞動手段和勞動對象所形成「適合於自已的目的」物（產品或勞務），但是由於各個勞動者所採用的工作方法（或勞動方法）的不同，因此各個勞動者所消耗於勞動過程裏的個別的勞動量，就大有差異，也就是說他們二者之間底勞動生產率有了高低。

2. 勞動生產率的重要性　勞動生產率的重要性，在馬列主義的經典著作中就曾經一再的提到這個問題。遠在1919年列寧早就說過：「勞動生產率，對於新社會制度的勝利說來始終是最重要最主要的條件，資本主義創造了在農奴制度時代空前所未有的勞動生產率，資本主義可以被澈底戰勝，而且一定會被澈底戰勝，是因為社會主義可以創造新的更高度的勞動生產率。」（列寧全集第24卷第342頁）。斯大林在第一次全蘇斯達漢諾夫工作者會議上，他曾提到「這裏有人已經說過，斯達漢諾夫運動是新的更高的技術定額底表現，它是只有社會主義才能造成，而非資本主義所能達到的那種高度勞動生產率底模範。這是完全正確的。為什麼資本主義打破了克服了封建制度呢？就是因為它創立了比封建制度更高的勞動生產率，這使社會有可能得到比在封建制度下更多得無比的產品。就是因為它使社會更加富足了。為什麼社會主義能够，應當而且一定會戰勝資本主義經濟體系呢？就是因為它比資本主義經濟體系能作出更高的勞動模範，更高的勞動生產率。就是因為它比資本主義經濟體系能給予社會更多的產品，能使社會更加富足起來。」（列寧主義問題中文本第11版654頁）因此如何主動地，有計劃有辦法去提高勞動生產率，怎樣從現有的勞動生產率水平上，分析並研究它底優點和缺點。對於我們經濟工作人員說來，這還是一個很陌生的課題。

3. 勞動生產率及其決定的因素　那麼什麼是勞動生產的增長呢？馬克思認為勞動生產率的提高，就是指勞動過程中所發生的一切變革，就是縮短商品生產的社會必需勞動時間，換句話說，高度的勞動生產率能够以較少的勞動時間，來生產較多的產品。所以勞動生產率的大小，可以用下列公式來表示它：

$$P（勞動生產率）=\frac{M（實際生產品底數量）}{T（實際所費勞動時間）}$$

因此，生產量（M）越多，所費勞動時間（T）越少，則勞動生產率（P）越高。反之，生產量（M）越少，所費勞動時間（T）越多，則勞動生產便越低，所以勞動生產率底提高，就是意味着製造單位產品所消耗的社會勞動底節約，也就表現在單位工作時間內產品生產量底增加或製造單位產品所消耗的工作時間底縮減，因此產品量與時間量的變化互成一種反變的關係。

影響勞動生產率的因素很多，但大致說起來，可以歸納為下述三種：

（一）工人的技術與政治水平　生產的技術水平，大部份依靠工人技術的不斷提高，馬克思曾把「工人的平均技術程度」列在第一個因素就是這個道理，因為技術較熟練的工人，在同等的生產條件下，如要生產一定的產品，是比技術較差的工人少費一點時間的，減少了時間的數值，也就是提高了勞動

生產率。至於工人的政治水平，更是決定性的因素，這也是新社會中勞動生產率提高底本質的原因。有了高度的政治覺悟，才能遵重勞動紀律，發揮積極性，不僅增加了勞動强度，並且是一個人等於以前的好幾個人；同時，只有政治水平提高，才能有可能完全發揮其已有的技術，才有可能努力的學習，來更進一步地掌握先進的技術；故工人政治與技術水平的提高，是勞動生產率增長底最基本的一個因素。

（二）生產的技術水平　包括下列各項：

（1）生產手段——工具的機械化或人工操縱；設備的新式或舊式，操作過程底自動化或人工手動，專業機械或一般機械，以及電氣化程度等。

（2）生產過程——生產過程之平衡，配合如何，生產過程之計劃是否得當……等。

（3）產品構成——產品構造的設計是否經濟、合理、省工等。

（4）工作方法——優良、簡單與合理底作業方法的選擇等。

以上僅爲生產技術水平中之部份，整個生產技術水平，完全表現在工業企業底「技術工業業務計劃」中的技術作業規程，和製造卡片技術卡片上面的。生產技術水平和勞動生產率成正變關係的。

（三）勞動組織和生產組織

（1）勞動組織的計劃——勞動力使用計劃是否適合，工作制度如何等。

（2）生產類型——是大批生產或零星生產；經常性主動地生產或間斷被動地修造工作；專門生產某種特定類型的產品或常常變換產品的類型等。

（3）責任制和分工——是否工人都使用專責的機器，分工是否專業化，工作是否正常等。

（4）工作場所——工作場所裏面的配置，排列、安全設備、照明、衛生、組織和管理等。

（5）其他如對工人的必要技術指導，加上適應工作條件的獎勵工資制度等。

怎樣才能把勞動組織和生產組織搞好，這是工業底生產管理中的一個主要環節。同時，這也是科學管理與政治原則的高度結合。因此勞動組織與生產組織也是和勞動生產率水平成正變關係的。

（四）時間的正確使用　如正確的組織技術定額。

（五）工人的物質生活改善文化教育水平的提高

從上面我們可以看到影響勞動生產率的因素很多，並且很多是屬於所謂「技術」性的，但是要知道技術如果沒有人來使用和掌握，那麼它仍然是個死的東西，所以聯共黨史簡明教專（1949外國文書藉出版局版412—4頁）會這樣的寫道：

「……人們竟不瞭解，技術沒有精通技術的人材，便是死的東西，人們竟不了解，技術只是在具有精通技術的人材的時候，才能產生出最高的生產率」。

接着又說：「於是，加緊速度培養技術幹部和趕快學會利用新技術來更加提高勞動生產率，就成了頭等重要的任務」。

4. 工作方法與研究分析　提高勞動生產率是一個非常重要的任務，它是社會主義（當然包括那過度到社會主義的新民主主義階級的新中國）積累的最主要的泉源——社會主義擴大再生產的基礎。

爲此，我們有對於程序(或稱過程)、作業，操作，乃至於勞動的動作分別地實施分析與研究的必要，從上面所述，我們明瞭作業是整個程序的基本環節，並且是研究技術定額制定的主要對象，但是作業通常地研究和分析是按照各個單獨的操作來進行的，那就是說對每一個操作的分析應按照下列方針來進行：

1. 確定一個操作在整個作業中的作用，並深入了瞭它是否具有被取消的可能性；

2. 確定一個操作與其他一些操作在完成整個過程中的順序，並深入了解它與其他操作同時完成的可能性；

3.發現並分析所有操作完成時間的因素（詳下註），找出各種因素更有利的配合的工作方法，以達到可能的最高勞動生產率。

所以研究工作方法的目的，就在於獲得勞動者、勞動工具與勞動對象三者之間底聯系協調與結合底最有效的方法，最合理的方法，最優良的方法與最簡便的方法。而這種方法實施的結果，表現（下轉 11 頁）

工廠固定資產管理講話

陳金淼

第六講　工具管理

一　工具管理的作用

產品的質量與生產成本，和企業的工具管理工作有密切的關係。無論工人的技術水平有多高，原料的質量有多好，如果沒有適當的和良好的工具，就不會大量生產合乎質量標準的產品，也不會達到最低可能的生產成本。在更換工具、請領工具、與交還工具時間上的不必要消耗，往往是相當嚴重的。工人的生產時間和設備的生產時間都有相當的浪費。以致減少了產量，增加了車間費用，並減低了工作效率。因此，企業必須建立有效的工具管理制度。

工具管理的作用，主要是在下列幾方面：

1. 經常的供應精密的工具，可以保證產品的質量，減少退修品和廢品的生產。

2. 及時的、迅速的供應適當的工具，減少工人在請領和交還工具上所消耗的生產時間，減少設備空閒的浪費。

3. 經過適當的工具管理，可以儲存最少可能數量的工具，以應生產上的需要。減少資金在工具上的積壓。

4. 經過有效的工具檢修制度，可以延長工具的使用年限，減少工具不必要的損毀，利用舊的或廢棄的工具，制止不合理的使用工具，減低工具成本。

5. 用良好的工具從事生產，可以減少生產需用的時間，提高勞動生產率，保證產品的質量，減少退修品或廢品，因而可以減低生產成本。

二　工具的設計、選擇及使用的規定

1. **設計與選擇**　工具的設計與選擇，要集中由工具設計部門負責。無論是企業自行製造的工具的設計，或是購買的工具的選擇，都必須集中由工具設計部門負責，例如設計科的工具設計股。他們知道什麼樣工具對於什麼工作最合用，用什麼工具鋼製造這工具的生產效率最大，而又不致使成本過高。工具的圖紙應該由工具設計股負責供應，以免發生錯誤，形成浪費。工人對改進工具的合理化建議，須經過工具設計股的審核後，才能採用，並給工人以適當的獎勵。

2. **使用的規定**　每項工作所需用的工具，要有明確的規定。因爲每項工作都有對它最適合的工具，利用這種工具，既可多生產產品，又可以保證均勻的、良好的產品質量。這工作也要由設計科的工具設計股負責担任。通常在產品或半製品的工序一覽表上，都註明每一個工序所需用的工具編號和名稱。工具車間必須有一套完整的記錄，可以隨時查出每項工作所需要的工具和這種工具的圖樣，以便在工人請領工具時互相核對，遇有領取一套工具時，在準備上也能有不少的方便。

三　工具的標準化

大部分的工具都可以標準化，減少它們的種類、大小的差別和製造者的不同。在一般的企業裏，往往可以看到同一項工具有許多不同的種類、式樣、大小，由各個不同的工具製造廠所製造的。要把企業所有

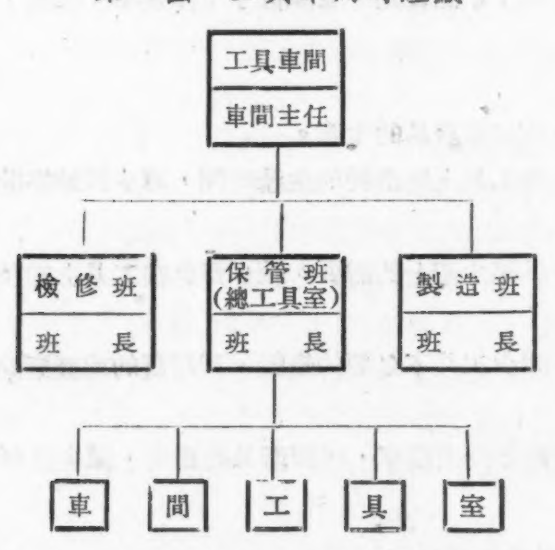
的工具作一詳細的研究，看看怎樣可以最有效的把工具標準化。在製訂出了標準以後，根據這標準製造工具或購買工具。對工具使用的成績，要作比較詳細的記錄，根據這記錄定期檢查所製訂的標準是否妥善，以期能够不斷的把標準改進，使各生產車間得到最有效的、最經濟的工具供應。

工具標準化最容易作到的，就是先由輔助工具開始。例如錘、攀子、銼刀、鋸刀、螺旋錐、鉗子、鏨子等等。其次可使一部份的衡量工具例如尺、卡尺、千分尺、溫度計等等和一部份的刀具例如車刀、銑刀、鑽頭、鉋刀等等標準化，以達到在某些工作上能够互換使用。最後，在不能標準化的支持工具上的零件，也可以使之標準化，例如螺釘、螺釘帽、墊子等等。工具標準化的結果，可以減少工具儲存量的種類和數量，減少資金的積壓，減少需用的倉庫面積，減少一部份事務工作；對於工人工作上也有相當的方便，因爲他們使用標準工具，會養成一種習慣用法，能够比較有效率的工作。

四 設置工具車間與工具室

1. 工具車間的組織 爲了使工具的集中製造、檢修與保管，在規模較大的企業裏，一定要設置工具車間，選擇有高度技術水平和領導能力的車間主任來領導這車間。工具車間的組織機構大致如下：

第一圖 工具車間的組織



2. 工具製造班 製造班根據設計科工具設計股的設計，來製造各種工具。製造班的工作必須有計劃性，要儘量避免忙閒不均的現象。工具製造班的任務應在一個月以前規定，以便班長能够製訂他的作業計劃，並根據這計劃作必要的生產調度。同時工具製造班也必須留一部份生產力爲着担任少量的突擊任務，能够很快的完成這任務，以免對生產有所影響。

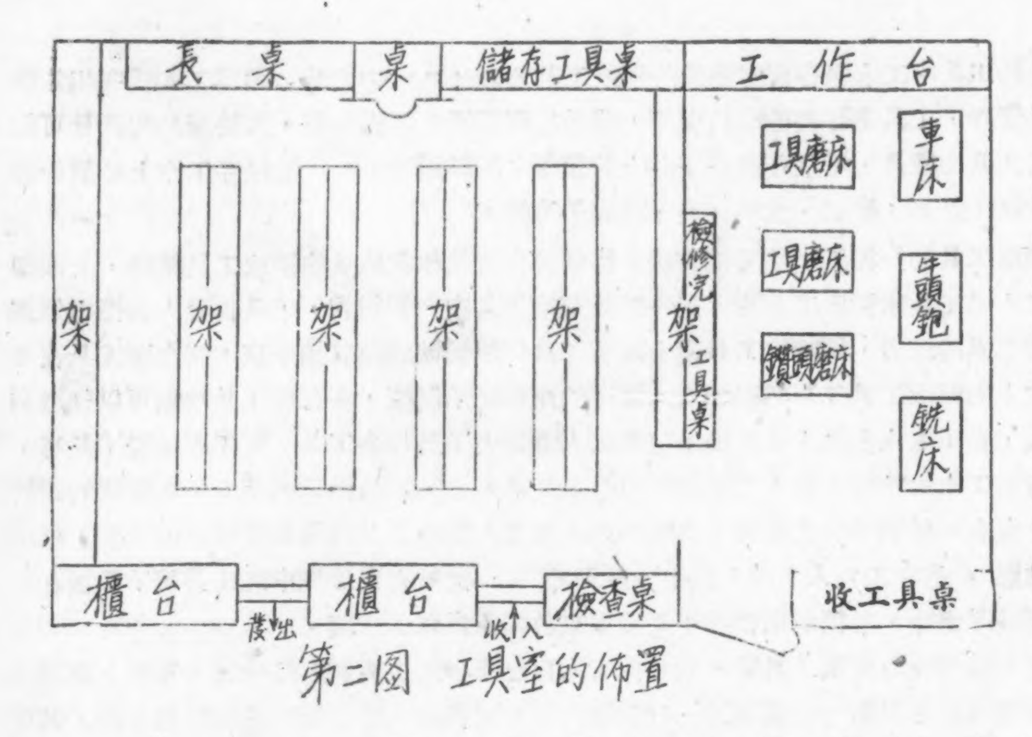
3. 工具保管班 在保管班保管製造和購買的工具，建立收、發、保管和記錄制度。較大的企業除設置一個總工具室來儲存工具外，必須在各車間設置車間工具室，以便利工具的供應工作。保管班的主要任務是有系統的保管一切工具，不致遭受損失，並能够迅速的收、發工具，減少收、發工具的時間到最低可能限度，以及建立適當的記錄制度，隨時可以知道每種工具的盤存數量。

4. 工具檢修班 檢修班負責收回工具的檢查與修理，使工具恢復到標準的情況後，交回給保管班，準備爲以後生產上的需用。對於企業向外訂購的工具，檢修班也負檢查的責任，使企業收到的工具合乎訂貨單上所規定的標準，然後才能交給保管班保管。此外，對於製造班所製造的工具，也要負檢查的責任。

5. 工具車間 工具車間的車間主任負責領導製造、保管與檢修企業所需用的工具，計劃並調度各班的工作，領導工具車間實行經濟核算制，選擇適當質量和數量的工人，並在工作中培養他們，不斷的提高他們的技術水平。由於工具車間在企業裏的地位是非常重要，工具車間的工作人員的技術水平常是企業工作人員裏最高級的技術水平，工具製造和工具檢修工人的工資也是企業裏最高級的工資。他們須經過兩年或三年在工具車間裏的學徒制度，並有幾年工作經驗後，才能在工具車間裏正式工作。

6. 工具室的佈置 工具室的佈置，須根據車間的大小，所處理工具的種類、數量和週轉等來設計。在中型車間的工具室往往也作檢修工作，工人把用過的工具交還後，先經過檢查和修理（例如磨快）等手續，然後放回在儲存工具的架上。由於工具種類、形狀和大小等的區別，在工具室必須有適合存放各種工具的鐵架或木架。茲舉例說明中型工具室的佈置情况如下（第二圖）：

工具儲存架作背對背的排列，每個架都沿着通行道路，以便於提取或存放。在發出和收入窗口有櫃台，櫃台下面有各種特製的格子，爲着存放常用的工具和一些標準的輔助工具。在工具室後面，另有辦公用桌和整理工具用長桌。接近收入工具窗口有一檢查桌，在這裏檢查收入的工具，看是否有毀損、需要修理



第二圖 工具室的佈置

或磨快，如果需要修理或磨快時，就交隔壁的修理工具組予以適當的修理。修理工具組有工作上必要的工具磨床、鑽頭磨床、銑床、牛頭鉋、車床和其他高度精密的工作母機。有高度熟練的工具修理工人，負責一切工具的修理工作。工具修理完竣後，放在檢修完工具桌上，等候交還給儲存組，存放在指定工具架上，爲着下次工作需要時領取。

五 工具的分類與編號

工具管理的核心工作，就是工具的分類與編號。工具的種類繁多，數量龐大。爲了易於辨別、收、發、儲存、以及記錄與記賬時手續上的簡化，一定要把工具作有系統的分類與編號。在每件工具上都要打印工具的號碼，以便於鑒別。在工具室裏，工具架也應按工具的編號排列，並在架上的格子或抽屜上註明編號，以便利工具的儲存和收發工作。

通常工具的分類有兩種方法：就是用號碼分類法和用字母分類法。用字母分類法對於我們的企業不大適用，所以在這裏不作介紹。用號碼分類法是用0至9代表工具的類別，然後再作進一步的分類，通常到六位數爲止（已可以够用）。如下例所示：

0. 雜用工具	1. 圓形切削工具	2. 平面切削工具
3. 衝擊用工具	4. 鑽眼用工具	5. 6. } 支持用工具
7. 製螺紋和製齒輪工具	8. 磨和磨光工具	9. 衡量和檢查工具

例如在第四類鑽眼用工具的進一步分類是：

四〇〇〇〇〇	鑽眼用工具	四二一〇〇〇	帶拔稍柄的螺紋鑽
四二〇〇〇〇	鑽頭	四二一二〇〇	20至30公分直徑的帶稍柄的螺紋鑽

工具經過這樣的分類後，另編製一個分類索引表，詳細的、有系統的列出每一個編號所代表的工具，以便隨時查對。

六 工具的收、發、保管制度

工具室必須建立有效的收、發、保管工具制度，有系統的存放工具，隨時能够知道它們的存放地點和盤存量。可以根據收、發、保管的記錄，作各種會計和統計的計算，並且可以迅速的收、發工具，減少工人爲領取或交還工具在時間上的消耗。減少工人非生產性時間上的消耗，是工具收、發工作的主要條件。

1. 工具的發放 工具的發放方法普通有三種，企業須根據每個車間的工作環境來決定採用一種或數種：

1. 工人到工具室來領取所需的工具，這是最常用的方法。

2. 工具室把工具送到工人工作的地點。在有高度作業計劃的車間，車間生產調度站塡好工作所需用的請領工具單後送給工具室，工具室準備好後，及時的負責送到指定地點，以節省工人的工作時間。

3.工人保存相當數量的工具。工人保存相當數量的切削工具的辦法是不妥當的，因爲工人領取相當數量的工具之後，就不容易管理，工具是否在標準情況下，或是已經損毀也無從知曉，對於產品的質量可能有所影響，同時還積壓了工具的數量，增加資金在工具上的積壓。所以通常工人只能保存工作上必需的輔助工具和衡量工具，例如錘、銼刀、樣板、卡尺、尺、或鑿子等等。

2.工具的領取 領取工具的一種制度是用銅牌法。每個工人發給相當數量的領取工具銅牌，上面印有工人的編號和姓名。工人向工具室領取工具時，每件工具交給工具室一個銅牌，工具收發人員把這個銅牌掛在工具架上存放該種工具的地方，同時把工具架上印有工具分類編號的銅牌摘下來，掛在發工具窗口上的工人編號和姓名木牌上的領取工具工人的編號上。這樣的兩個牌子制度，在存放工具地點可以知道某種工具都在那些工人手裏，在工人人名牌上可以知道每個工人都領去了些什麽工具。當工人歸還工具時，把帶工具編號銅牌從窗口的工人的木牌上摘下來放回原來存放工具架上，同時把工具架上工人編號的銅牌摘下來交還給工人。另外還有一種牌子是在修理工具時用的，和工人領取工具的情形作同樣的手續，把「修理」牌掛在存放工具地點，另在工人人名牌上劃出一修理地方，把所有在修理中的工具牌子都掛在上面，等到工具修理完竣放回原處時，再把這兩個牌子全摘下來放回原處以了手續。

另一種領取工具制度，就是填寫請領工具單。通常由工人自己或車間生產調度站填寫，在單上註明所領的工具種類、大小、數量（通常以領一件爲限）、日期等內容。填寫成一式三份，每份顏色不同，其中一份放在存放工具的地方，一份掛在工具室窗口的工人名牌上，另一份由工人自己保存。當工人交還工具時，把在工具室的兩份請領工具單收回註銷，以完手續。請領工具單必須有班長的簽字，以證明工人確實需用該工具。

第三圖 請領工具單

請領工具單

第____號____年____月____日

產品　　　　工序

數量	工具號	工具名稱與規格

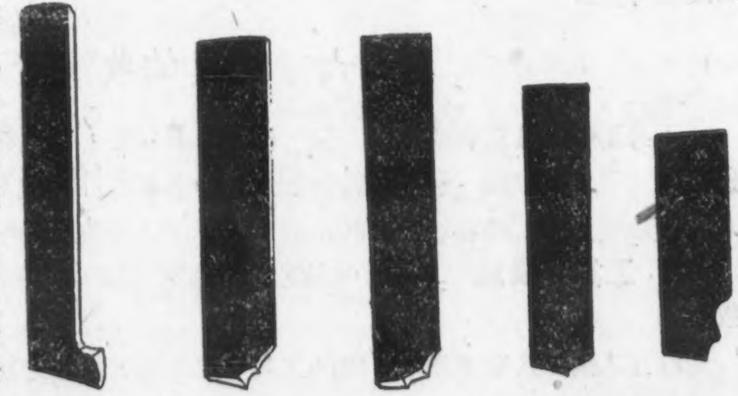
備註____________

班長________工人________

利用請領工具單領取工具有顯著的優點：用請領單可以減少工作上發生錯誤的可能性，加强工具的責任制，並且供給一個原始記錄，可以根據它來統計與分析工具的週轉次數、使用時間的長短、和工具的質量與成績等。某企業有15個工具室，在用銅牌制時，工人每次領取工具須1.24分鐘，改用請領工具單後只須20秒，同時也減少了每月的毀損工具數量、減少了工具的平均儲存量，減少了資金的積壓。在年終實際盤存工具時比以前少用234工時（以前用338工時）。

七　工具的檢修

1.工具檢修制度 適當的工具檢修制度，可以經常的維護工具在標準狀況下供給生產上的需用，延長工具的使用年限，減少工具的折舊。工具的檢修通常有兩種制度：一種是工人在領去工具後，由他自己負責檢修，到工具不能使用時交還工具室處理；另一種是由工具車間集中的檢修工具，工人每次領取工具後，使用到需要磨快或修理的時候就交還工具室，另換一個新的工具，這用過的工具由工具車間或工具室檢查與修理。著者認爲後者的辦法比較妥當，因爲工人往往沒有檢修工具的技術水平；在檢修時往往根據自己使用工具的習慣或偏見來處理，未必產生最有效的結果，以致不合工具標準化的要求。第四圖說明同一種車刀，由幾個工人使用與修理後（圖上上面四個），與標準工具（圖上最下



第四圖　標準車刀（最下）與工人自行檢修車刀的比較

一個）比較起來，就相差很多。工人自已檢修工具的另一個缺點，就是須耗用生產時間來作工具修理工作，使設備休止，不能充分的利用設備工作時間，影響了產量。由工具車間集中檢修，可以有高度熟練技術水平的工具檢修工人担任這工作，根據工具圖紙來檢修，保證了工具的質量。並且可以省節一部份生產工人的工作時間，使他們用這部份時間從事生產工作。此外，對於折斷和損毀的工具也可以迅速的、有效的處理，不致於使他們分散的堆放在車間各處，長期的不能够作適當的處理。

2. 檢修工作的處理　工具的檢修是工具管理的一項重要任務。工具的檢修工作，應集中由工具車間負責處理，根據個別企業的實際情況，有的企業在工具車間設置檢修班集中處理檢修工作。例如某汽車製造廠的工具修理工作集中在一個檢修班裏，每日工作三班，須修理各種工具約2600件。也有的企業把檢修工作分散一部份到車間的工具室裏，例如在第四節裏工具室的佈置所提到的情況。工具室的檢修組可以修理一般常用的工具和輔助工具，只有某些特殊指定的工具、支持工具和衡量工具，交回工具車間的檢修班去修理。

在新工具製造完畢由製造班交到保管班時，或是購買的工具由工具供應者交到工具保管班時，或是使用過的工具由工人交回工具室時，必須經過嚴格的檢查。檢查員必須有高度熟練技術水平和正確的判斷能力，對於工具的製造、使用和檢修極爲熟悉，同時也要熟悉工具的檢修規程，他知道什麽樣的工具可以不必磨快，不必修理或不必作爲廢料，可以減少一些不必要的損失，可以向設計科工具設計股建議有關工具設計上應該注意的事項，也可以向各車間的班長建議指示工人如何注意使用工具，以減少工具不必要的損耗，對於減低工具成本有很大的作用。

3. 工具卡片　工具檢修班保持每一種工具的卡片，如下圖所示：

第　五　圖　工　具　卡　片

工具 ※2617

1	2	3	4	5	6	7	8
3/4"	4½"	3/4"	80°	1/8"	3/32"R	10°	5°

名称：側面偏刄刀		半製品號數	300279
刀柄原料：		工序號數	2
切口原料：	※X 特殊工具鋼	設備名称	苏聯6呎
最長	4½"	每日最多磨快次數	10
最短	2"	每日最少磨快次數	5
		可以改製工具	※2722

在工具卡片上有工具圖樣和規格，根據這圖樣和規格檢修工具。圖中的第2617號工具如果經常使用每日須磨快十次，最好五次，平均總在十次和五次之間。在工具卡片上註明此工具最長不能超過4½吋，最短不能短於2吋，在短於2吋時就不再適用，可以改製成爲第2722號工具。此外，在工具卡片上還註明工具切口的原料（工具鋼）規格，在製造那一種產品或半製品上使用，用在那一個工序上，以及按裝在什麽設備上等等。注意第五、六兩項規格曾作更改，原來的規格已經劃去。根據工具圖紙檢修工具，是檢修工具工人必須遵守的規程，這樣可以保證工具的質量，減低修理的費用，並減低工具的成本。

4. 衡量工具的定期檢查　在生產工人和檢驗員手裏的衡量工具的定期檢查，是工具檢修工作的重要任務之一。這些衡量工具例如卡尺、千分尺、樣板等等是產品質量的保證者，必須經常維持着它們的精密度。它們在使用過相當時間後，就可能失去精密度，因而影響到產品的質量。所以工具車間要負責有計劃的定期輪流檢查所有的衡量工具，保證衡量工具的精密度，保證產品的質量。有一種辦法就是用顏色塗在工具上，規定什麽顏色的工具在那一天交還給工具車間檢查，例如紅色的工具於每月一日交還給工具車間檢查，到每月一日，班長負責監督工人把塗着紅色的工具交還給工具車間。經過檢查後，如果有不合標準的工具，就換一個合乎標準的給工人使用。另一種辦法就是編製衡量工具檢查表，表上指示什麽工具在什麽時候檢查，把這表印發給各班長，根據這檢查表執行衡量工具的檢查工作。

5. 工具檢修的計劃性　工具檢修工作要有一定的計劃性。檢修班裏應有負責調度檢修工作的調度員，根據個別工具需要完成檢修的先後次序作必要的作業計劃與工作調度，把先需用的工具先檢修完畢，以應生產上的需要。使班裏的工作井井有條，毫無混亂的現象。

八　工具的記錄與統計

1. 工具的記錄　工具的記錄主要的是工具圖紙、工具分類索引、工具卡片、工具帳、工具盤存條、領用工具記錄、損毀工具記錄等等。工具賬的格式大致如下：

第六圖　工具賬

工具編號……………名稱規格……………

存放地點……區……架……格　最少儲存量……

日期	說明	收	發	結存	日期	說明	收	發	結存

工具賬用活頁賬簿格式或卡片格式均可。每天隨時記載，隨時都可以查出每種工具的盤存量。另外在存放工具的架上，每一種工具都在架上掛一個盤存條（第七圖），在收、發工具時，順便在條上作必要的記錄，條上的盤存量和架上的實際儲存量必須相等。工具室定期、輪流把賬上的盤存量與盤存條上的盤存量互相核對，如發現有不符情况，立即作工具的實際盤存，把錯誤校正過來。此外，工具室必須記錄每個工人所領用的工具，最好用卡片格式(例如第八圖所示)，把每個工人所領用的一切工具都記錄在這卡片上，對於工具管理能有很大的便利。另外，還可以按每一種工具作記錄，上面記錄所有領取這種工具工人的編號，可以隨時查出這種工具是在誰手裏，一共發出去多少。這發出去工具的合計，加上工具賬上的盤存量，就是這種工具在企業裏的總盤存量。

第七圖　工具盤存條(兩面使用)

工具編號：

日期	盤存量	日期	盤存量

第八圖　領用工具記錄

領用工具記錄

工人編號：　　　　姓名：

領用日期	工具	數量	歸還日期	領用日期	工具	數量	歸還日期

2. 工具的統計　在發現工具有損毀情况時，工人把工具交給班長審查，由班長斟酌情况填寫工具損毀報告（第九圖）送給工具室，工具室根據它作出「工具損毀統計」。一種是按工人的統計，記錄每個工人所損毀的工具（第十圖）；另一種統計是編製「工具損毀月報」（第十一圖），把每月裏所有損毀的工具列一清單，上面註明是在那一車間、那一班、那一個工人負責損毀的，以表明車間、班和工人對工具

的負責情況。工具損毀月報表格共須複寫四份，一份送廠長，一份送有關車間主任，一份送工具車間主任，一份留存在工具室。

第九圖　工具損毀報告

工具損毀報告　編號		
車間＿＿＿	班＿＿＿	日期＿＿＿
工具編號＿＿＿	名稱規格＿＿＿	
損毀情況＿＿＿		
損毀原因＿＿＿	損失價格＿＿＿	
負責工人＿＿＿	班長＿＿＿	
□修理　□改製　□作廢	工具檢查員＿＿＿	

第十圖　損毀工具記錄卡片

工具室

工人編號＿＿＿　工人姓名＿＿＿

日期	工具編號	損毀原因	日期	工具編號	損毀原因

第十一圖　工具損毀月報表

工具損毀月報表

年　月份

工具室＿＿＿　第　頁

工具編號	名稱	車間	班	工人編號	工人姓名	損毀情況	損失金額

工具室的另一統計就是「工具週轉統計」，根據請領工具單編製每月的工具週轉月報，並製全年逐月比較表，如下所示：

第十二圖　工具週轉統計表

編號	工具名稱與規格	工具週轉次數												備註
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	

根據工具週轉統計，可以知道那些種工具沒有用過或很少用過，研究減少工具種類和數量的可能性，以達到工具標準化的要求，並且可以減少資金在工具上的積壓。

九　工人對工具的責任制

工人對他所領用的工具必須負責妥爲保管，小心愛護，在正常的條件下（例如吃刀深度和週轉速度）使用，以減少工具所需要的檢修工作，並延長工具的使用年限。工人要遵守檢修工具的紀律，凡是不應由工人自己修理的工具，就絕對不加以修理。此外還要有系統的存放工具，使工具易於獲取，並不致於遺失或遭受意外的損毀。班長對工人的工具責任制要負責領導，有效的在班裏建立工人對工具的責任制。

「經濟核算制講話」預告

本刊已聘定上海財經學院教授祝百英先生撰寫「經濟核算制講話」，主要內容爲：(1) 經濟核算制的基本概念；(2) 經濟核算制的組織方式；(3) 工業企業的經濟核算制；(4) 經濟核算制中的若干問題。自三卷十一期起（一九五二年三月號）陸續刊載，極適於企業工作人員與企業管理系同學的參考，特此先行預告。——編輯部


中光精密機械工具廠
超特出品
各種
精密工具
營業處：上海大名路四四號
電話四二一五九
工廠：上海愚園路一四二二弄七八號
電話二〇一六八

參考資料

一、「竅門大登記」「技術大表演」

——介紹電工七廠三車間加強車間管理的經驗

基幹通訊員 楊敬伯 李淑芳

一、得到的紅旗又出了手

電工七廠第三車間全體職工，每天都看着紅旗想：「如何克服自己小組裏的缺點，爭取紅旗插在咱們組裏。」黑塗料小組自從提出來「一根線不斷，爭取紅旗」的條件以後，眼瞧着都到星期六了，線是一根沒斷，全組工友都高興的了不得，心裏尋思：「這回看紅旗還往那跑。」組長王連臣笑呵呵的向主任說：「我們這個禮拜一根線也沒斷！」

正在這時，推線工郭學文，爲了多生產，推着一鐵軲轆線，正想往機器上上，沒注意撞到已經做好的成品線軸上，撞斷了一根線。他當時就冒汗了，喊了一聲：「嗳喲！」當時把大家吓了一跳，尋思老郭出了事故，都忙着跑來問：「老郭！你怎麽啦!?」「線叫我撞斷了一根。」老郭說出這句話不要緊，眞使大家心裏涼了半截。這個說：「老郭你怎麽不加小心？因爲你一個人，紅旗飛了！」那個說：「你這一傢伙不要緊，大伙白費了五天勁！」老郭本來心裏就難過，大家又這一說，老郭止不住的就哭起來了。組長王連臣從外邊領料才回來，仔細一問才知道撞斷線啦。當時他心裏難過的了不得。可是，他又一尋思：「這也是教訓，今後應當注意這一點。」他向老

材料管理講座

第十三章 收　發（下）

王文翔

第三節 度量衡器

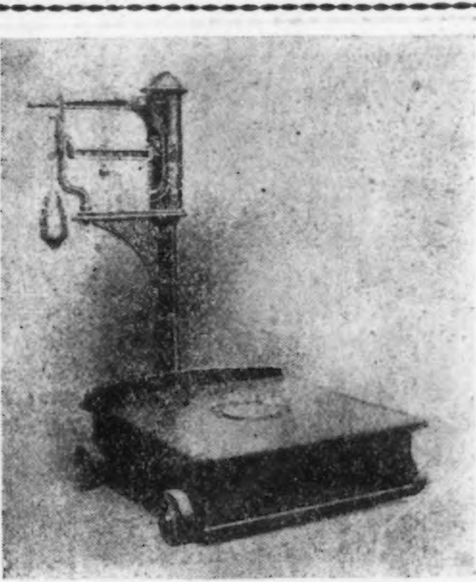
收發材料所常用的度量衡器，有計：尺、秤機、及公升三種。尺與秤機的用途較多，公升的用途較少。此外，另有卡鉗若干種，爲量定材料內外直徑輔助「尺」的一種工具。

一 尺

尺分爲折尺與捲尺兩種，玆分別說明於下：

（一）折尺 折尺有四折的，有六折的，有八折的，其中以六折的一種使用時最爲便利。爲了減少工具的種類，可以採用這種作爲標準。四折的一種，多係長二英呎的，我們既不採用英制，自亦無須再行購用這種折尺。六折的與八折的兩種，長度多爲一公尺，二者在應用方面並無區別，僅是在張合的時候，八折的一種比較麻煩。

（二）捲尺 捲尺的種類較多，由原料方面分析，計有鋼製的及蔴製而塗以漆皮的兩種。前者多帶有鋼盒，後者多帶有皮盒。因此，常誤稱它爲皮尺。鋼捲尺最短的有兩公尺的，長的有一五公尺、二〇公尺、三〇公尺、五〇公尺、一〇〇公尺等若干種。蔴製的捲尺，除無兩公尺長的以外，其餘的長度都與鋼製的相同。鋼製的捲尺，伸縮性較小，比較準確，但其因容易污銹，須常用火油潔淨它。蔴製塗以漆皮的捲尺，伸縮性較大，不像鋼製的一種準確可靠。特別是在使用日久，漆皮破損的時候，其伸縮性之大，有到達百分之五的可能。因此，凡使用蔴製漆皮的捲尺時，對它的伸縮問題加須以注意。一般材料的長度，很少有超過一〇公尺的，故購買一五或二〇公尺長的捲尺，即可足用。



第二九圖　台式秤機照片

二 秤機

（一）平台式的秤機 秤機的種類很多，

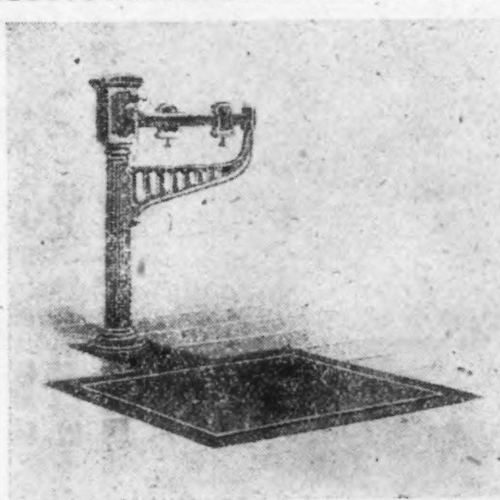
郭說：「別哭了，哭也沒有用，今後咱們大家應當注意這一點，只要大家有爭取紅旗的信心，紅旗就跑不了。」經過大家勸說，老郭止住了淚，苦喪着臉向大家說「這回咱們組，都怨我一個人工作馬虎，把紅旗跑了，我接受大家批評，今後要加倍努力爭回紅旗。」星期六，早晨在小組長評旗會上，王連臣說：「我們不應當得紅旗，就給我們也不要！」大家都覺得奇怪，工會主席說：「到底咋回事？你說說叫咱們明白明白。」王連臣說：「過去我尋思：全組都遵守勞動紀律，按時參加學習，保證質量和完成任務就得唄，沒想到光告訴大家這些……却忘了經常告訴大家工作要仔細，別馬虎。結果，就從這出了漏子！老郭在星期五下班時，推着鐵軲轆，一傢伙沒加小心，撞斷了一根線，這和我們過去提出來的『不斷一根線爭取紅旗』的口號不相符，就是我們組把紅旗得來也是一面假紅旗，不光榮！」大家一聽人家王組長說的眞對，咱們小組裏缺點更多，應當詳詳細細向大家交代淸楚，結果大家仔細的一評，膠皮組得了紅旗。

二、竅門大登記

車間管委會的委員們，天天在車間裏轉轉看到紅旗競賽的勁頭眞大；可是怎樣才能够由現在一類車間還不够二類車間還高一點的基礎上，提到第一類車間呢？這樣，他們每天都在下班後的碰頭會上研究，基層工會的幹部提出來「找竅門」這句話，立刻就把大家提醒了；隨着就研究出來找竅門的三個條件。同時，由車間文敎委員寫黑板報，和到小組裏宣傳，中午吃完飯以後，黑板報前邊圍了一羣人都在那看竅門，回來就叨咕上了。這個說：「找竅門」，那個說：「鑽、找、追」。工會一看，大家入門了。於是又進一步研究，做出來一個「竅門光榮册」，發動羣衆開展「竅門大登記」。在車間裏又建立一個革命英雄台，還提出：「竅門大登記，革命英雄台上

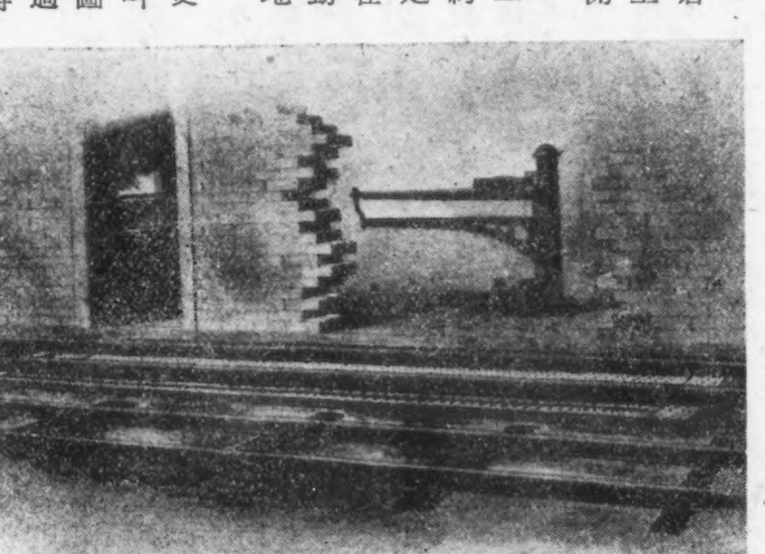
普通收發材料所常用的，都是平台式的，容量由一〇〇公斤至一、五〇〇公斤。其形狀如第二九圖所示。

（二）無軌式的地下秤機　在規模比較大的材料廠中，有的並設有地下式的秤機。它分無軌式的和有軌式的兩種，無軌式的秤機，大多裝設在倉庫以內，容量由五公噸至一〇公噸。有軌式的秤機，大多裝設在料場，容量爲四〇公噸或五〇公噸。無軌式的地下秤機，在使用無軌小車收發材料的廠庫中使用，比較經濟；因移運材料的車輛在經過秤機之上時，就可以稱出材料的重量來。例如由鐵路貨車之中起卸材料，並將卸下來的材料存儲於設有升降機的多層倉庫之上層時，可將運料的小空車開入貨車之內，俟裝滿材料後開出車外，行經月台，走入庫內，經過無軌地秤，過好總的重量，減去車輛皮重，得出材料凈重，開入升降機內，升至倉庫的上層，開出升降機外，駛至存料地處，卸下材料，放在架上。然後開回空的車輛，再去另行裝運材料。這樣一名工人，每次可以移運材料半噸以上。而在此一連串節約勞動力和時間的工作中，無軌地秤的配備，起着一定的作用。否則就得把材料從無軌車輪之上卸下，放在台式秤機之上，過好重量，重行裝車移運，這樣勞動力和時間都耗費得較多。第三〇圖所示，爲無軌式地下秤機的一種。



第三〇圖　無軌式地下秤機照片

（三）有軌式的地下秤機　它的作用比較更大，秤橋設在露天，秤桿裝置於道旁小屋內，小屋叫做秤房（舊名磅房），其內外的佈置，約如第三一圖照片所示。裝料鐵路貨車於行經秤橋之上時，即可過出總的重量，減去車牆下部標註的車皮重量，可即得出材料的凈重量。這種有軌式的地下秤機，對於收發整車的煤炭、礦石、銑鐵、石灰、及碎亂鋼鐵等



第三一圖　有軌式地下秤機照片

去」的口號，來廣泛的在小組裏進行宣傳，這一下子不要緊，工友們嗡的一傢伙，把個支會主席給糊上了，不到兩禮拜，就有二十多件竅門。車間的文教委員，不是忙着總結竅門，就是組織羣衆學習竅門。找到竅門登記完了時，就由車間管委會給予及時獎勵，這樣使大伙找竅門的勁頭眞大，就連吃飯時還講究找竅門的辦法。捲管組劉月英一天總是想找竅門，下班了也圍着機器轉，回去睡覺一閉眼睛也想着竅門，做夢也夢見竅門。有一天一下子叫他找出來一個竅門，能換線管不停車，願意換小的就換小的，願上大管就上大管，每天可以縮短三十分鐘，多生產二百個管子。」主任正愁捲管能力弱，供給不上編織，這一下子就可以解決了。車間主任當時就到小組作了了解，當面就表揚了劉月英，告訴全組學習劉月英的竅門。到十二月底打開「竅門光榮册」一看，大小竅門共有二十二件，其中已經推行的有十四件，核算了一下，一個月可給國家創造二千萬元的財富。

三、技術大表演，統一了技術規程

車間管委會一看，現在的車間，和過去眞不一樣了。一百多團亂線，都經過工友們的自動修理，變成了成品。車間也不像過去那樣亂了，那個小組的毛病也沒有多少了；各個小組就怕你提不出來缺點，提出來就能克服。可是，在車間存在的問題，是技術不平衡，操作方法不統一，沒有一套完整的操作規程。經過車間管委會上一研究，又開展了「技術大表演」由車間主管技術員，深入每個小組裏，組織技術表演，找出技術上的優點做爲評紅旗條件，膠皮組首先打了頭一砲，由李寶貴老師傅來表演，然後大家討論。這一討論不要緊，發現了兩種操作方法，李師傅是先混練生膠，然後再添入石臘，混練到一定程度的時候，再添油煙黑，混練好以後再添大藥；田國成、楊振江二位老師傅，是怕油煙黑體輕，上

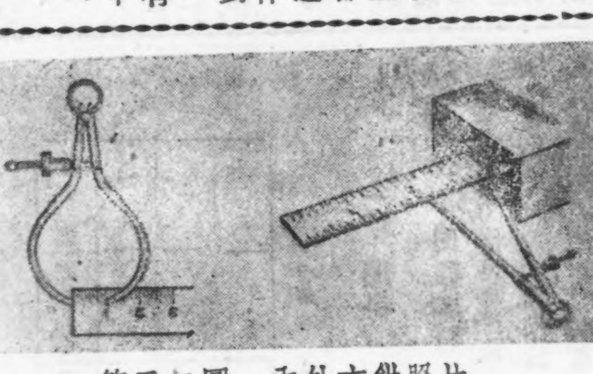
工作，幫助很大；對於勞動力和時間的節約，也較爲有效。

三 容器

收發液體材料時，凡以公升爲計算單位的材料廠庫，應備有公升的容器。這種容器，簡單易製，用鍍鋅鐵片或鋁合金片等爲料原。其大小分爲半公升、一公升及五公升有三種，形式不拘，內容每一公升爲一立方公寸或六一．〇二二立方吋。

四 卡鉗

卡鉗是輔助尺桿量定材料的尺寸的。它分內用外用兩種，內用的叫做內卡鉗，外用的叫做外卡鉗；前者的用途是量定管子和其他圓筒形的器材的內直徑尺寸的，後者的用途是量定管子的外直徑及圓條與螺栓、鉚釘等之直徑尺寸的。使用內卡鉗時，須將鉗的兩腿張開，至其兩脚與管子內牆接觸後，取出與尺桿比較，即可知道尺寸的大小。使用外卡鉗時，是使被量定的圓形材料由鉗口兩尖之間緊密擦過，然後以鉗口的寬度與尺桿比較，即可知其尺寸的大小。使用內卡鉗的時候，須使它的轉軸對向着圓孔的中心，所得的尺寸纔能正確，否則如稍偏差，則所量定的內徑，就會比較實際的尺寸爲大而發生錯誤。內外卡鉗各一種，形狀如第三二圖所示。



第三二圖　內外卡鉗照片

第四節　材料的量法

一 潤滑油料

潤滑油料爲工業交通方面的一種主要材料，以往都用琵琶形式的木桶裝盛，但因輾轉裝卸，容易破漏，故現今多已改用了直身的鐵桶（形狀如第三三圖）。

鐵桶的尺寸並不一致，大多數爲直徑二十二吋、高三十四吋、容約五十加侖者。桶的一頂，印有內裝油料的名稱及桶的號數，另一頂印有油料的容量和重量。容量以公升或加侖計，重量以公斤或磅數計，並將共重、

第三三圖



直身鐵油欄照片

到滾子上崩，爲了使它不崩，添上一撮子大藥壓住它，在會上大家互相爭論，各人的徒弟都說各人的師傅做的有道理，技術員李德松幫助大家進行了科學分析：「李師傅做的有道理，先要把生膠混練開，然後添石臘（石臘主要是分解膠的彈性），添油煙黑；膠皮要崩的時候，是滾子熱，膠要起伸縮作用，要用刀子割小口，解除它的伸縮性，就不崩了。田師傅和楊師傅做出來的膠皮，雖然從表面上看和李師傅做的沒啥區別；可是要加以化驗，就可以發現田師傅和楊師傅做出來的膠不耐久，你們大家考慮一下？」大家一聽，一點不差，田師傅和楊師傅也都表示了態度：「今後一定照李師傅辦法去作。」技術員李德松，根據這次的「技術大表演」，和參照膠皮組的「竅門大登記」的各種先進操作方法，加上科學分析，修訂了膠皮組的技術操作規程。同時，主任又告訴膠皮組要切實的執行。當時膠皮組就提出來「紅旗扎根」的口號，其他十二個小組一聽，好！咱們「挖紅旗根！」全車間一共十三個小組，展開了「紅旗扎根、挖根」運動。這股勁比以前更大了。

年末評模的時候，十三個小組互相評判的結果，由工廠委員會批准，共評出了五個模範組、兩名一等模範、十六名二等模範、二十八名三等模範。

在選模大會上，車間主任一看高興極了！對大伙說：「我在一九五一年的工作中；深深地體會到，凡是領導幹部，若是不依靠羣衆不發動羣衆，那是什麼也搞不起來。像這回評模，咱們若是沒有紅旗競賽的基礎，那能這麼一下子就評出來了，一點差也沒有?!過去，不是你擤鼻子，就是我不高興。評模以後，工作上總得多多少少受點影響，不定什麼時候，才學轉過這勁來。這回我算在紅旗競賽中叫大家把我教育好了。」（轉載一月十五日松江日報）

皮重及淨重三項數字分別註明之。

計算桶裝油料的公升數，以桶的內徑公寸數自乘後、乘〇・七八五四、再乘油的實高公寸數、除一即得。或以桶的內半徑公寸數自乘、乘三・一四一六，再乘油的實高公寸數，除一亦可。

計算桶裝油料的美加侖數，以桶的內徑吋數自乘後，乘〇・七八五四，再乘油的實高吋數，除二三一立方吋即得。或以桶的內半徑吋數自乘，乘三・一四一六，再乘油的實高吋數、除二三一立方吋亦可。

一公升等於六一・〇二三立方吋，又等於〇・二六四二美加侖。一美加侖等於三・七八五公升，又等於二三一立方吋。

收發油料，應附同收發材料單，另列清單一種，詳列每桶的重量數字，以利點查。清單格式如第八六表所列：

第八六表　油料重量細數清單

收發料單號數…………　　單位…………

桶號	共重	皮重	淨重	重 公升或加侖	桶號	共重	皮重	淨重	重 公升或加侖

195　年　月　日　　收發員…………

二　燃料

（一）固體燃料——煤　煤爲工業交通方面最重要的材料之一種，數量龐大，收發頻繁，手續稍欠週密，極易發生存量與料帳不合的情事。以往發煤的辦法，有的按照筐數計算噸數，有的以半噸容量的無底蓋木箱作爲量器者，筐的容量既難一致，裝筐情形也各不同。木箱量煤比較準確，但裝箱有虛有實，平面有高有低。故此兩種辦法，現今已不復多用。妥善的辦法是每次發煤，必須過磅，以實磅得的重量作爲列帳的根據。收入整車的煤，應以整車過磅爲原則，如附近的車站沒有地下磅秤的設備，可用抽查辦法，每五車或十車計算一車。計算的方法是先將車中的煤，調整使平，根據車箱內部的長寬及煤的高度，求出立方呎數或立方公尺數，然後以每立方呎或立方公尺煤的標準重量數字乘之，即可得出總的重量。

二、真正做到面向生產

——介紹橡膠四廠製幫車間委員會的工作

製幫車間是橡膠四廠的半成品車間，一九五〇年十一月建立了車間委員會，現有委員九名，工會小組十二個。去年四月以前，車間委員會的工作很亂。半年來，車間委員會的工作有很大的轉變。

一、工會幹部從不會和不願意做工會工作，轉變到會做並願意做工會工作

製幫車間的工會委員剛當選時，工作積極性都很高，他們有一個共同的想法：「我是大伙選出來的，不幹不好看。」加上對工會的業務不熟悉，工作辦法少，阻礙了他們的工作熱情的發揮，一天忙了個够嗆，也沒做出成績來。甚至有時因爲忙工會工作，還影響了工友的正常生產（因工會幹部都是不脫離生產的保全工人，機器發生故障需要他們給修理）。因此，工友對工會幹部有意見。在這種情況下，他們就產生了不願做工會工作的情緒，車間主任向廠工會主席要求辭職。廠工會主席針對他工作方法上的缺點告訴他：有了工作，要和大家商量；做什麼工作，要叫大家知道。車間主席接受了這個意見以後，有工作就召開會議傳達一下，但在實際工作中還是不會運用組織推動工作，還是自己包攬，怕別的委員做工會工作多了少拿計件工資。這樣幹了一個時期，工作還是和以前一樣。車間主席又找廠工會主席要辦法，主席批評了他那單幹的工作方法，具體地指示他，要運用組織力量發揮委員和小組長的積極性，有工作具體地佈置給委員和小組長去做。車間主席接受了這個工作方法，就召開了車間委員會議，明確了小組長的職責範圍。

煤因品質不同，重量並不一樣。無烟煤每立方呎約重五三·五磅，烟煤重五〇至五三磅。以容器考查重量，很難完全準確，如每立方呎相差半磅，四十噸車一車，即可相差達九〇〇磅之多。故無論考量新收的煤或舊有的煤，妥善的辦法，須製備容一立方呎或一立方公尺的木箱一個，先以普通手續裝滿十箱，每箱過磅，記載重量，另裝十箱，用鍬頭拍緊，再每箱過磅，記載重量，然後將這二十箱總的重量平均，即可知道每立方呎或每立方公尺的重量磅數或公斤數若干。以後收卸新煤或考量存煤，凡煤的種類相同者，均可用這考驗數字做爲計算重量的標準。

（二）液體燃料——火油與汽油　液體燃料，品質不同，比重高低也各有差別。火油一項，比重常在〇·七四七——〇·七七五，但市售的次貨也有高至〇·八五〇者。汽油的比重常在〇·六六〇——〇·七四七，但劣品亦有高至〇·七五〇者。茲各按上、中、下三種貨品計算，每種每一美加侖重量如下：

1.火油：

上等，比重〇·七四七　0.747×8.33=6.22251 磅。

中等，比重〇·七七五　0.775×8.33=6.45575 磅。

下等，比重〇·八五〇　0.850×8.33=7.0805 磅。

2.汽油：

上等，比重〇·六六〇　0.660×8.33=5.4978 磅。

中等，比重〇·七四七　0.747×8.33=6.22251 磅。

下等，比重〇·七五〇　0.750×8.33=6.2475 磅。

市售桶裝的火油汽油，計分五加侖桶、二十五加侖桶及五十加侖桶三種。各油的揮發性都很强，開桶後如一時用不完，即有重大損失。故凡零星用主，多購五加侖的小桶。桶的尺寸爲9′/4×9′/4×13′/2吋。

（三）氣體燃料——炭輕氣及養氣　工業交通方面常用的汽體燃料，計有炭輕氣及養氣兩種，各以細長的鋼筒裝盛。收發的時候，應分別以壓力表量定，如第三四圖所示。炭輕氣的氣壓爲每立方公分一五公斤，養氣的氣壓爲每立方公分一五公斤，普通裝氣鋼筒約分容量四〇〇〇、五〇〇〇、六〇〇〇及七〇〇〇公升等四種，因一〇〇〇公升等於三五·三五七立方呎，每一立方呎炭輕氣重〇·〇六八八磅，一〇〇〇公升共重二·四二九七磅。養氣每一立方呎重〇·〇八四六三磅，每一〇〇〇公升重二·九八八八磅。

三　油漆

先前我國市場出售的油漆，大多數是船來品，漆類的容器常分爲半加侖、一加侖及五加侖的馬口

從這以後，工作變樣了。各委員小組長都能根據自己的職責進行工作了，消除了車間主席一個人忙的現象。車間主席說：「現在有了工作，召開幾個會議佈置下去，以後掌握住各組的工作情況就行啦。」

二、發揮組織力量，依靠委員小組長做好工作

製帽車間的工會工作已不是一個主席在忙，而是車間所有工會幹部都動了。委員和小組都能生動地做工作。文教委員能夠配合每個時期的中心工作，利用黑板報、標語、口號等宣傳鼓動方式對工人進行宣傳教育。組織委員爲了掌握各小組工友的思想情況和減少小組長的會議時間，建立了小組長工作記錄本。記錄本的內容是生產情況、工友思想情況、批評與表揚及對領導各方面的意見和要求等。建立這個記錄本之後，不僅推動了車間委員會的工作，同時也督促各小組長必須了解小組情況；委員必須經常看記錄本，否則就不知道小組有什麼問題。

由於明確了小組長的工作職責，和確切地掌握了工友的思想情況，發現問題就能及時解決。金桂珠在小組裏發脾氣，駡人，小組長發現之後，在小組會上展開批評，使她再不駡人了。王素彥工作不安心，精神不愉快，有時午間都不吃飯。小組長發現之後就找她個別談話，知道她是因爲和婆婆的關係不好。小組長就安慰她，並建議車間工會轉告廠工會女工委員去幫助解決。經過廠工會女工委員的說服和教育，她的家庭關係好了，她的生產積極性也提高了。再就是小組長能夠團結本組的積極分子，把積極分子當作自己工作的有力助手。如有的小組長說：「幹什麼事都得有積極分子，要不，就成了光桿司令。」工會小組長對推動生產起了很大作用，發現生產上有什麼問題，就和生產班長商量，組織工友開會討論。如上頭組因用麫漿糊合布返工活太多，工

鐵桶等三種。塗油類的容器，則有的是二十八磅裝的，有的是五十六磅裝的薄鐵皮桶。其所以用二十八磅及五十六磅裝桶的原因，主要的是爲了便於計算英担數與長噸數。因爲兩個二十八磅等於五十六磅，兩個五十六磅等於一英担，二十個英担等於一長噸（二、二四〇磅）。

近年以來，油漆多改用國貨，國內油漆工廠的生產量逐漸增加。但各工廠所用的容器，裝漆者仍多爲半加侖、一加侖及五加侖的馬口鐵桶，裝塗油者多爲二十八磅及五十六磅的薄鐵皮桶；同時各工業和交通方面，收發材料時多已改用了公斤或公升。單位不同，折合費時，今後訂購油漆，應在合同或訂購單內加入容器及容量的規定一條。裝容漆類者仍用馬口鐵桶，其容量分爲二·五公升及五公升兩種；裝容塗油類者用薄鐵皮桶，其容量分爲十公斤及二十公斤兩種。這樣可便利收發，容易點查。點收新購漆類材料時，凡以加侖或公升爲計算單位者，應注意每一公升必須足敷一立方公寸或六一·〇二二立方吋，一美加侖必須足敷二三一立方吋。如果不足，應即通知承交廠商照補。

第三四圖 養氣桶及炭輕氣桶照片

四 木料

以往我們工業交通方面所用的木料，大多是英美帝國主義國家的貨品，單位是以板呎（Board Measure Feet. 簡寫 B.M. Feet.）計算。每一板呎，等於一四四平方吋，十二個板呎等於一立方呎。普通購用的十二吋方木，每長一呎等於一立方呎，也正好是十二個板呎，故比較容易算計。但若核算其他尺寸的木料，則須先以長寬厚的吋數乘之，得出立方吋數後，再以一四四除之，纔能得出板呎的數字。

又計算橢圓形的木料時須：（1）大頭之縱橫直徑吋數相加，以二除之，得出平均直徑吋數；（2）小頭之縱橫直徑吋數相加，以二除之，得出平均直徑吋數；（3）大小兩頭之平均直徑吋數再相加，並以二除之，求得總平均的直徑吋數；（4）直徑自乘，再乘〇·七八五四，或半徑自乘後再以三·一四一六乘之；（5）乘長度吋數；（6）以一四四除之即得出板呎的總數。計算圓形木料，手續比較簡單，大小頭之直徑尺寸平均後，計算方法與上述（4）、（5）、（6）三項相同。

解放以來，木料已多改用國貨，收發時概以立方公尺爲單位。計算的方法與上述者同，但求出立方後，無須再用一四四吋的數字來除它。

五 釘栓

螺栓、鉚釘、木螺釘、機器螺絲、固定螺絲與線釘等普通都是先量直徑，後量長度。直徑由釘身之中間量，長度一般者由頭下量起，埋頭者由頭頂量起。凸埋頭者長度應包括埋藏的部分，其凸出的部分則不計算在內。

六 鋼鐵

友生產情緒下降。小組長發現之後，就與生產班長商量，組織工友討論，提出了改進槩糊的意見，由車間將意見轉到生產科，現在已有些改進，退修品減少了，工友的生產情緒也好轉了。

三、政治教育與經濟知識教育結合起來，為車間實行經濟核算打下基礎

增產節約運動開始以後，由於領導上的教育及先進生產者的帶頭，工友們積極地學習了被服一廠的先進工作經驗，提出合理化建議改進了工具，使生產效率提高了百分之二十。運動雖是開展起來，但在工人當中還存在着一些糊塗思想，有的工友認爲改進工具和用機器代替手工生產要排擠自已改行，截斷組工友講：「按了截斷機，我們就回家去吃吧。」因而不安心生產，產品質量下降，也不培養徒弟了。另外還有些工友認爲「多使一根線算了啥！」不愛護國家財富。車間黨、行政、工會、青年團領導上發現工友這些思想後，就進行分析研究，認爲產生這些思想有兩種原因：一方面是因爲工廠迅速發展，大批的農民進入了工廠，和個別經濟觀點比較深的工友對中國社會的遠景認識不足，沒認識將來的生產都要走向機械化；另一方面是因爲領導上對工人的思想教育做得差，經濟知識教育沒能和政治教育很好地結合起來。 如車間的標語單純地提出：「要想生活改善，提高質量多掙錢。」針對這種情況，確定在車間展開共產主義的遠景教育。通過這個教育，使工人認識到祖國的遠大前途。同時進行了經濟知識教育，强調指出節省一根線一滴油，都是爲工業化爲建設社會主義社會積累財富，還拿中底組用線的例子給工人算細賬：每雙鞋多搭一寸三分頭，一天就要浪費九、八〇〇碼線。並且還以農村的寓言「丟驢不找，丟雞心疼」的故事教育工人。工友們經過這次政治與經濟知識的教育，思想覺悟普遍提高了。工會爲鞏固工友的積極性，和進一步提高工友的主人翁責

（一）角鐵 由外面量，先量每邊的寬度，再量邊的中間厚度，最後量長度。不同邊的角鐵，先量大邊寬度；後量小邊寬度，其餘與同邊角鐵的量法相同。見第三五圖（一）（二）。

第三五圖（一） 角鐵

第三五圖（二） 角鐵（不等边）

（二）槽鐵 由外面量，先量底的高度，次量邊的寬度，再由底的中間部分與邊的中間部分量厚度，最後量長度。見第三六圖。



第三六圖 槽鐵

第三七圖 扁鐵

第三八圖 圓邊扁彈簧鋼

（三）扁鐵 先量厚度，次量寬度，最後量長度。見第三七圖。

（四）圓邊扁彈簧鋼 量法與扁鐵相同，見第三八圖。

（五）圓邊中間帶凹凸線的扁彈簧鋼 先量厚度，次量寬度，再由底面量凸線外部的高度、凹線內部的高度與底口的寬度，最後量長度。見第三九圖。

（六）六角形鋼條 先量對面的寬度，次量長度。見第四〇圖。

（七）工字鐵 由外面量，先量高度，次量上下邊的寬度，再由中柱的中間與邊的中間量厚度，最後量長度。見第四一圖。

（八）八角形鐵條 先量上下平面之間的高度，次量長度。見第四二圖。

（九）鐵鈑 先量厚度，次量寬度，再量長度。

（一〇）圓鐵條 先量直徑，後量長度。

任感，發揮工友製訂個人計劃和修訂愛國公約。工友在製訂計劃當中認眞地檢查了過去生產中的浪費現象，並提出今後的努力方向，把學習先進經驗和節省材料都訂在計劃上和愛國公約裏。效果是：產品成本降低了，車間實行經濟核算有了基礎。

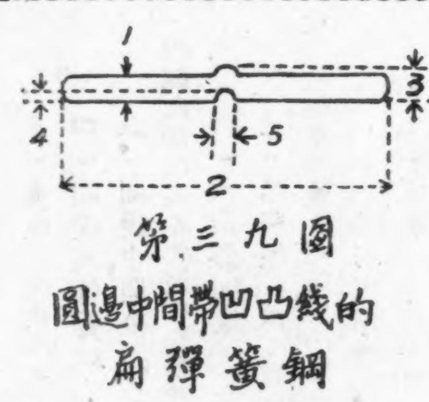
四、認眞地學習、總結與推廣先進經驗

製幫車間在增產節約運動中，非常重視推廣先進經驗。他們認眞地學習了被服一廠的壓脚等工作方法；工友在「找竅門」、「挖潛力」的同時，也用查標的辦法，總結和標定了各工序的先進操作方法，車間並在這一基礎上製定了技術操作規程。製幫車間推廣先進經驗的工作，已不是幾個車間幹部的工作了，而是羣衆性的。特別是小組長已成了各小組推廣先進經驗的組織者。小組長根據小組的生產情況，經常組織工友們學習，如上頭組過去有兩個工友每天都達不到定額，小組長就在下班後召集工友開小組會，討論怎樣學習郝樹鳳、柳桂蘭的先進操作方法。開會時，首先由郝、柳兩工友介紹操作方法，然後再由完成任務少的工友講一下自已操作方法，講完之後，先進生產者再給他指出操作上的缺點；最後由先進生產者作技術表演，各工友都認眞地學習了先進的操作方法，到現在，技術最差的工友，一天也能達到九百雙。（轉載一月二十一日東北日報）

三、鍋爐省煤法介紹

瀋陽市輕工業工會生產部

瀋陽市國營、公營輕工業各廠的鍋爐組，在增產節約運動中找竅門節省燃煤有很大成績，茲將各廠的經驗綜合介紹於下：



第三九圖
圓邊中間帶凹凸綫的扁彈簧鋼

第四〇圖
六角形鋼條

第四一圖
工字鐵

（一一）**鐵皮**　量法與鐵鈑相同。

（一二）**波形鐵鈑**　先量厚度，次量寬度及長度，再次量波的寬度，並說明波的個數。見第四三圖。

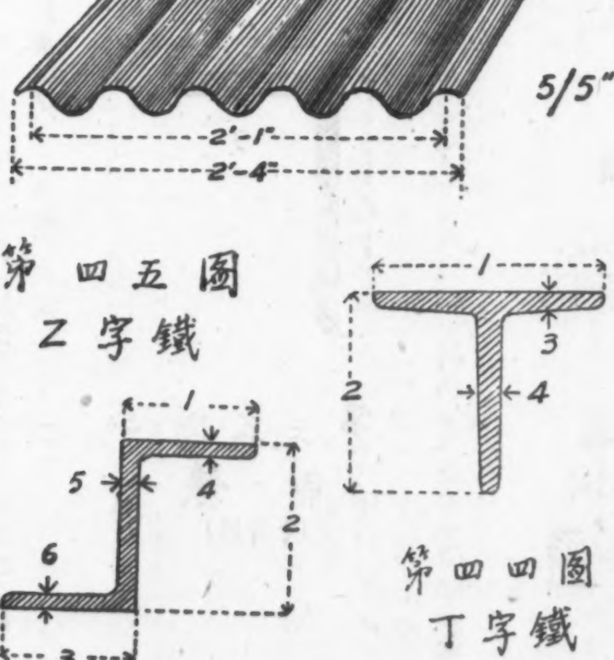
（一三）**方鐵條**　先量對面寬度，後量長度。

（一四）**丁字鐵**　由外面量起，先量頂的寬度，次量中柱高度；再由中間量，量頂的厚度與柱的厚度，最後量長度。見第四四圖。

（一五）**工字鐵**　由頂與底的外面量，先量頂的寬度，次量中段的長度，再量底的寬度。其後，同厚度者，量中間一段中間的厚度；不同厚度者，先量頂的厚度，次量中間一段的厚度，再量底中的厚度最後量長度。見第四五圖。

第四二圖
八角形鐵條

第四三圖
波形鐵鈑



第四五圖
Z字鐵

第四四圖
丁字鐵

一、利用回水

過去，各廠放掉用完的廢蒸汽的時候，把隨着蒸汽跑到機器裏的水也同時扔掉，浪費很大。這次經工友們研究，按裝了「回水」的設備，把這部分廢水聚集到一起再放到鍋爐裏去，「回水」還能保持攝氏一百度的高溫。根據試驗：如把冷水燒到一百度，六點五公斤水就需要一公斤煤，現在橡膠五廠的鍋爐每天利用一百四十噸「回水」，就省下三噸半煤。造紙二分廠也用這個辦法，每天省煤五噸。另外，因「回水」已經被燒沸一次，減少了裏面的酸素，可使鍋爐少生水銹，因而鍋爐壽命也能延長。

二、控制水位

過去各廠鍋爐上水時，都上到鍋爐容量的百分之九十以上。常往生產部門送汽的時候，爐內沸水就不斷地隨着蒸汽跑出，一方面使汽內含有大量水分，不能發揮應有的效能，多費蒸汽；另一方面也減少了爐內的沸水，增加了上水的次數，自然就浪費燃料、人工。橡膠七廠的鍋爐工友，注意了水位的控制，上水只上到爐心上面四吋，也就是上到爐內容水量百分之五十。爐內的沸水就很少隨汽跑出去，蒸汽的力量因而加大。由於鍋爐的上水量降低，燃料也就隨之節省，他們三個月內共省煤二百八十噸。但控制水位必須有週密的檢查、檢修、專責等制度，必須每天檢查「水標」及「安全閥」，防止事故的發生，保證安全供汽。

三、改進清爐、添煤方法

過去，清爐的時間沒有明確規定，一般清一次爐都需五至七分鐘，因時間較長，冷氣侵入爐內，使爐溫降低，得再燒很長時間才能恢復原來的溫度。橡膠七廠鍋爐工友改進了操作方法，把清爐時間縮短爲兩分鐘，爐內仍保持原來的氣壓，不僅省煤，供汽也比以前及時。橡膠五廠工

工程器材講座

管子及配件(Pipesand Fittings)（下）

——工程器材與機器附屬品常識講座十七——

王文翔

三　管子配件

一　各種接管（亦名管節）

（一）外接管（Socket or Coupling）　普通鋼鐵管的長度約爲六公尺，接長的辦法，大多利用外接管。外接管分右手外接管和左右外接管兩種，內部並各鏇有螺紋。右手外接管內部的螺紋，爲同向右手旋轉者；左右外接管內部的螺紋，爲分向左右旋轉者。

左右外接管的大小，常根據外部的凸線來區別。二五公厘及以下的左右外接管，凸線爲四條。尺寸較大於二五公厘的左右外接管，凸線爲六條。兩頭大小不同的外接管，稱爲縮小外接管，又名異形外接管，其功用與一般外接管相同；僅是它所接的管子兩條，一條直徑是大的，一條直徑是小的。管子接長，也有先行旋入法蘭盤內，然後再把一對法蘭盤用螺栓鎖緊的；但是除內應壓力極低外，法蘭盤的接頭，僅有直徑一〇〇公厘以上的管子適用。常用的外接管、形狀分爲兩種：一種外面是平的，一種外面兩頭是帶邊的。各種外接管的形狀，詳見第八七圖，其中（一）、（二）是縮小外接管，（三）、（四）是普通外接管。

第八七圖

縮小外接管

縮小外接管

左右外接管

外接管

（二）內接管（Nipple）　內接管是外部鏇有螺紋的管子接頭，其全身鏇有螺紋的短形者，稱爲接近內接管；兩頭鏇有螺紋而中間一段光平的，稱爲短身內接管；長度達三〇五公厘（一二吋）的短身內接管，稱爲長身內接管。

內接管的適宜用途，是由內部把兩條管子接長的。上述三種內接管的形狀，如第八八圖所示：

（三）管子蓋（Cup）　管子蓋是內有螺紋而封蓋管口裝用者，形狀如第八九圖。

友清爐時，先把灰扒凈，然後再清爐，清爐時掉下來的碎煤再送到爐裏，以前，每清一次爐都能掉下四、五十斤煤被混在灰裏扔掉，現在這種浪費現象就消滅了。

添煤方法有兩種，一種是橡膠五廠與橡膠七廠的四鍬制（每次最多不超過四鍬），一種是第一玻璃廠，左面右面搗換着添的方法，他們都掌握了勤添少添的原則，又省煤又省勁，還能保證蒸汽的供應。

四、使用煤麵

過去燒鍋爐雖也用煤麵，但必須和塊煤混合在一起，如果煤麵過多，就把爐內的通風空隙彌住，火焰不能上昇，降低了汽壓，同時煤麵不斷被風吹入烟道，白白浪費掉。這次工友們找到了竅門，把乾煤麵加上適當的水，火頭高，也不隨風跑了。橡膠五廠周工程師與工友共同研究的結果，認為根據煤內含水量再加百分之五至七的水最合適（煤麵使手一攢，就成一個團）。

五、加强生產部門的聯繫

過去各廠鍋爐組都抱着單純任務觀點，生產部門要多少汽就給多少汽，但送到車間是否浪費了呢，則不聞不問，有時生產部門用完汽也不把汽門關上，浪費很大。增產節約運動展開後，鍋爐組注意了這一點，放汽之前，指派專人到各用汽部門去檢查一次汽門，並與生產部門聯繫，瞭解生產部門的用汽時間與停汽時間，根據這些情況來燒爐、送汽、閉汽、壓爐，節省了燃料，消滅了浪費現象。橡膠七廠的鍋爐組過去上班就放汽，下班才壓爐，實際上上班以後生產車間不一定馬上就用汽，放過去的汽有時就被當作廢汽放掉了；下班前也不與生產部門聯繫，一直燒到下班，生產部門也不管廢汽放沒放完，用時一打開汽門就不關上。這回鍋爐組指派專人負責檢查汽門，並與生產部門取得聯繫，掌握了用汽時間，

（四）管子塞（Plug） 管子塞是外有螺紋而堵塞管口裝用者，形狀如第九〇圖。

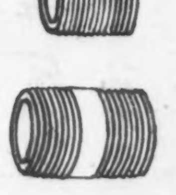
（五）管子襯（Bushing） 管子襯內子均鏇有螺紋，它的作用，是為了把大的管子口縮小。見第九一圖。

（六）肘接管（Elbow） 普通肘接管，形狀有兩種，其中彎形的一種稱為彎肘管，折角的一種稱為方肘管。肘接管的內部鏇有螺紋，為接合九〇度的彎管所裝用。另有四五度的肘接管一種，為接合四五度的彎管所裝用。縮小肘接管，又名異形肘接管，為接合大小兩種尺寸的管子所裝用。其一頭內有螺紋、一頭外有螺紋者，名陰陽肘接管，又名內外肘接管。各種肘接管的形狀，詳見第九二圖。

（七）T接管（Tee piece） T接管又名三通管，Y接管又名側枝管（Y branch），均為接合三個管頭裝用者。十字接管（Cross）為接合四個管頭裝用者。如各所裝的管大小不同，名稱之前須加用「縮小」或「異形」字樣的說明。以上三種接管的形狀，見第九三圖。

（八）聯合管（Union or nut union） 聯合管的作用與外接管相同，但其所接的管子，多為時常裝卸者。一套整個的聯合管，是以三個零件所組成，如





第八八圖 內接管

第八九圖 管子蓋

第九〇圖 管子塞



第九一圖 管子襯

第九二圖

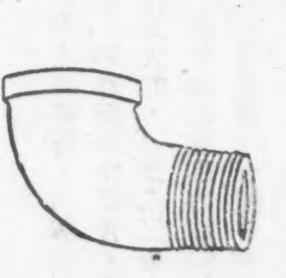




肘接管　45° 肘接管







肘接管　45° 肘接管　內外肘接管

根據用汽情況放汽，下班前半小時就壓爐，每日比以前少燒半點鐘，同時經常檢查是否有浪費汽的現象，這也是省煤的主要辦法之一。（轉載一月十六日東北日報）

四、松江省建築工人集體合同條例

（一九五二年一月十七日經省人民政府松勞字第二號命令公佈施行）

為了保證修建任務順利完成與保護建築工人正當權益，××施工單位（或工程公司以下簡稱甲方）與××工程隊（或工人以下稱乙方）雙方同願根據政府法令精神提出要求條件，經協議後簽訂此集體合同。雙方共同遵守，其內容如下：

第一條：工程要求：

1 工程構造；

2 工程數量；

3 工程質量；

4 工程開工日期到竣工日期。

第二條：工人數（按工種分開）。

第三條：甲方對工人待遇問題上，按「東北區一九五一年建築工人暫行招雇辦法令」第八條規定執行，即：

1 招工單位保證工人到達工地後之食宿條件及有關備品（冷季禁止住蓆棚，屋內並有適當的取暖設備和陽光，廚房、厠所等條件）；

2 招工單位負責由集中地至達工作地址，工人往返之食宿路費；

3 招工單位須按時開工，如有延誤，不論天數多少，應發給基本工資百分之七十五。中途停止工亦同。但因風雨及其他人力不可抗拒之事故而停工者，在五天內不發給食費及工資。連續六至十天者，補充伙食

第九三圖

T接管

T接管





Y接管





十字接管



十字接管

第九四圖所示。用時甲乙兩件，分別鏇轉兩個管頭之上，然後再用丙件鎖緊。丁為墊圈，普通可不裝用。

（九）接管　又名迴形接管(Return bend)。U接管是接合兩條並行管裝用者，分為合式及開式兩種，形狀如第九五圖所示。

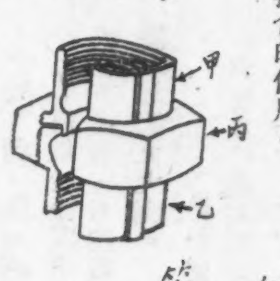
（一〇）法蘭盤（Flange）　法蘭盤是一種內孔帶折緣的平墊圈，外邊有方形的、有圓形的，也有橢圓形的，但大多數是圓形的。內孔鏇有螺紋，平面處鑽有螺栓孔，用時先把它裝置於管子頭上，再與裝有法蘭盤另一條管子的法蘭盤合併在一起，中間加用墊料一層，然後用螺栓把它們鎖住，則可發生接合的作用。

（一一）濾水器(Strainer)　濾水器是裝於揚水機進水管下頭之上者，它的作用是防止把污泥吸入管子的內部。常用的濾水器一種，如第九七圖所示。

（一二）接管尺寸的填寫次序　採購或請領管子配件，其名稱、原料、及公稱尺寸等，都須在單據內詳細註明。如所接的管子大小不同，最大的尺寸先行填寫，對直一端，相繼開列其他尺寸，如此類推。凡需要外鏇螺紋者，尺寸之後，應加註「陽」字。

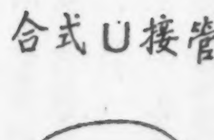
第九四圖

聯合管



第九五圖







合式U接管

開式U接管

第九六圖

法蘭盤

第九七圖

濾水器

費，超過十天者，發給百分之五十的基本工資。

第四條：伙食週轉金，甲方應負責按全體工人一個月的基本工資百分之五十借給工人開辦伙食，此項借款由工人工資中兩個月扣還甲方（但在兩個月內工人中途不幹者，在走之前本人應交清此項借款）。

第五條：甲方在招僱工人時，按規定繳納招僱費，並按全部工人工資總額繳納百分之二工會經費（其中百分之一．五爲文教費）。

第六條：工作時間爲九小時，一般不須延長工作時間，如有特殊情況需要延長工作時間時，連工作時間在內，最高不得超過十二小時，延長工作時間，按增加之工時比例數發給基本工資。

第七條：工資與定額，按政府規定之標準執行，不得任意提高或降低，工資每半個月支付百分之五十，並直接發給工人，不得拖欠。

第八條：甲方在施工期，應切實注意工人安全衛生（如工人工作時，須有足够之用水），並應供給伙食之用具及負責伙夫的工資（原則應四十人僱伙夫一名，但亦應按其具體情況決定之），其工資按小工工薪計算。

第九條：在施工期間，如發生病、傷、殘、亡事故，由甲方負責，按東北人民政府勞動部頒佈之「季節性建築工人病、傷、殘、亡暫行處理辦法」規定執行。

第十條：乙方到達現場後，須服從現場負責人領導，乙方須根據甲方的圖樣與領工員的技術指導進行工作，如因甲方指揮或圖紙錯誤，乙方有權提出建議，如甲方拒絕而造成損失者，應由甲方負責，如乙方不遵守領工員指導或未按圖紙而粗

第九八圖　接管尺寸填寫次序

4×4×2 T接管　4×3×2 T接管　4×4×2 Y接管　4×3×2 Y接管

4×4×2×2 十字接管　4×4×3×2 十字接管　4×3×2×1½ 十字接管

二　各種閥塞

（一）門閥（Gate valve） 門閥亦稱閘閥，爲過水及其他液體材料所裝用。上頂有一手輪，中間是一直桿及一塞形閥，桿的下段，鐫有陽螺紋，塞形閥內，鐫有陰螺紋，手輪右轉，塞閥上行，升入空倉，下部暢通，即爲開；反之，轉輪向左，塞閥下行，阻止通行，即爲關。門閥中間的桿，亦有螺紋鐫於上段者，是名外螺紋門閥；上述的螺紋在下段者，名內螺紋門閥。常用的內螺紋門閥一種，如第九九圖。

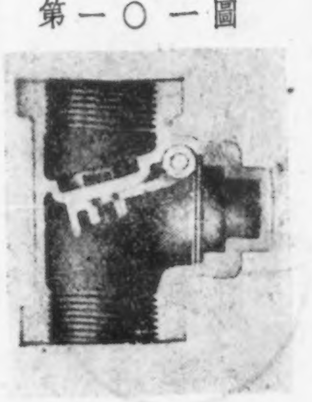
第九九圖

（二）球形閥（Globe valve） 球形閥爲調整並控制高壓蒸汽與空氣等所裝用，構造狀況與門閥相似，但其主要機關爲一平放式的圓盤，關閉時比較門閥中間的塞閥容易壓緊。此閥的外殼爲球形，故名球形閥。球形閥中間的桿，形狀與門閥者相同，故亦有內螺紋和外螺紋之分；如第一〇〇圖所示的球形閥一種，即爲外螺紋者。

第一〇〇圖

（三）搖擺止回閥（Swing check valve） 搖擺止回閥，是一種自動開關的單向閥，主要機關，斜掛如簾，順進可頂之開放，倒退則使之關閉，有進無退，故名止回閥。見第一〇一圖。

第一〇一圖



（四）圓球止回閥（Ball check valve） 圓球止回閥，一名球閥，作用與搖擺止回閥相同；但搖擺止回閥的止回機關，是一比較進口爲大的掛鈑，圓球止回閥的止回機關爲一金屬圓球，坐

造濫造，造成損失時，應由乙方負責返工或補償損失，但補償數目最多不得超過其本人一個月基本工資百分之三十，如係由集體過失而造成損失時，亦應補償損失，但最多不能超過造成損失之全體人員基本工資的百分之二十，如發生糾紛時，應經雙方按集體合同規定條款協商解決之，協商不成時，按勞動爭議解決程序解決之。

第十一條：因停工待料或未按時開工，致使有大工作小工活者，須照大工發給工資，但行政分配大工作小工活而不幹者，不發工資。

第十二條：甲方於工程完工後必須及時驗收，如超過七天遲不驗收者，以合格論（甲方確係特殊原因在七天內不能驗收時，須事先通知乙方，並取得同意後，可以逐期驗收）。

第十三條：在施工中不脫離生產之小組長，除在本組實得工資外，另有甲方加發責任津貼，計件工資者，小組長按本人全月實得工資，支給百分之八津貼，小隊長支給百分之十五津貼，計時工資者，按本人基本工資，小組長支給百分之五津貼，小隊長支給百分之十津貼，如因工作需要，小隊長脫離生產時，則由甲方按在現場行政人員給予開支，但不得低於本人原有工資並不得在工人中攤派。

第十四條：乙方須努力工作，推廣先進經驗及新的操作法保證工程質量按時完成任務。

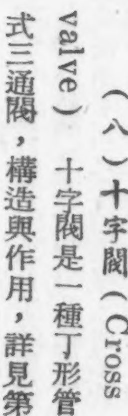
第十五條：乙方須嚴守場規及保密制度，並根據工程性質，可提出合理化建議，以達到提高質量，降低成本與節省原材料之目的。

第十六條：乙方對甲方提出合理化建議，如被採納後，節省原材料，提前完成任務時，

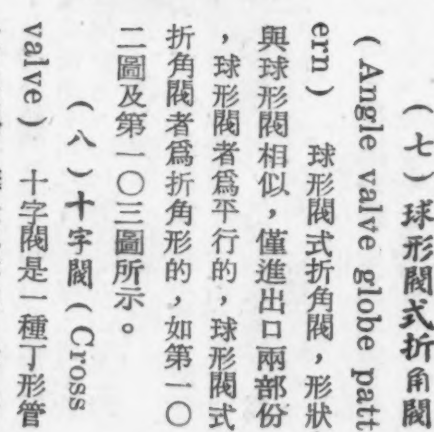
落於一個盃形的座上，順進頂球離位，則開放，逆退圓球歸位，則關閉。圓球閥與球形閥完全不同，圓球閥是因爲它的止回機關是一個圓球，球形閥是因爲它的外殼形狀像一個圓球。

（五）盃形止回閥（Cup check valve）　盃形止回閥的作用與圓球止回閥相同，但圓球止回閥的主要機關是一個圓球，前面已經談過了。但盃形止回閥的主要機關，就不是一個圓球，而是一個圓形盃。

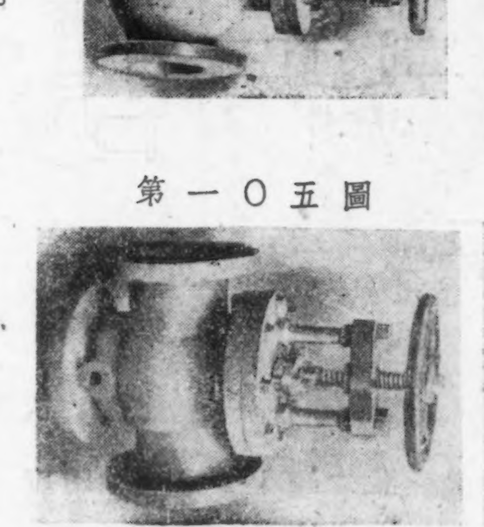
第一〇二圖



第一〇三圖



第一〇四圖



第一〇五圖

（六）門閥式折角閥（Angle velve gate pattern）　門閥折角閥的構造，大致與門閥者相同，但門閥的進出口是平行的，門閥式折角閥的進出口，則爲九十度的直角形。

（七）球形閥式折角閥（Angle valve globe pattern）　球形閥式折角閥，形狀與球形閥相似，僅進出口兩部份，球形閥者爲平行的，球形閥式折角閥者爲折角形的，如第一〇二圖及第一〇三圖所示。

（八）十字閥（Cross valve）　十字閥是一種丁形管式三通閥，構造與作用，詳見第一〇四圖及第一〇五圖。

（九）底閥（Foot Valve）　底閥的作用，與止回閥相同，裝於揚水機進水管之下頭，可使抽入管內的水，在揚水機停止工作的時候不致返回流出，如此於下次揚水機開動的時候，馬上就可以抽上水來，不致虛耗吸力。第一〇六圖所示，爲常用的一種底閥。

（一〇）活塞（Cock）　活塞爲管制管內汽體或液體材料之流通者。構造狀況，普通是在一個管形外殼之上，鏇一圓孔，孔中插入錐形圓塞一個，圓塞插入部份，更有橫孔一個，塞的頂上有一手把，能旋轉，而轉至塞上的圓孔與塞殼的通路成一順的方向時，則爲開，反之則爲閉。

三　管子配件的原料

應按節省之總值給予獎勵（具體辦法附表）。

第十七條：乙方須積極培養徒工，甲方對培養徒工盡量給以便利條件。

第十八條：此合同雙方訂立後，必須向全體工人公開，並於合同後面附上施工明細表，及全體工人名册，全體工人在名册上蓋章。

第十九條：合同訂立後，雙方均須按合同內容，教育和發動工人，使全體人員能够認眞貫徹執行。

第二十條：爲了依靠全體工人，工人代表必須由工人羣衆中民主選舉，不得由行政規定

第二一條：本合同如有未盡兺事宜或與政府法令相抵觸時，按政府法令執行。

第二二條：本合同須到當地勞動部門登記備案，批准後方屬有效。

有效期 自 年 月 日起 至 年 月 日止

甲方

乙方

建築工人獎勵辦法

創造價值的純益或節約的總值	節省原材料	合理化建議	提前交工日期
50以下者	15%最少爲五	10%最少爲三	按基本工資獎30—50%
50—100	12%+1.5	8%+1	
100—300	10%+3.5	6%+3	
300—600	8%+9.5	4%+9	
600—1,000	6%+21.5	25%+18	
1,000—3,000	5%+31.5	2%+23	
3,000—6,000	4%+61.5	1.5%+38	
6,000—10,000	3%+121.5	1%+68	
10,000—30,000	2%+221.5	0.75%+93	
30,000以上者	1%+521.5	0.5%+168	
	最多不超過1,000	最高不超過400	

第一〇六圖 底閥

（一）**灰色鑄鐵** 灰色鑄鐵管子配件，於汽壓不超過每平方吋二五〇磅（汽表壓力）、溫度不超過華氏四五〇度的地方適用之。普通裝用，多在地下，因鑄鐵比較軟鋼和熟鐵，銹蝕抵抗力强大，但是鑄鐵的抗張力低，輸送高壓蒸汽，則不適用。

鑄鐵管子配件的抗張力及屈服點，於溫度高至華氏一、〇〇〇度時，尙無顯著的變動，故可證明仍能合用，但在華氏四五〇—六〇〇度下使用時，日期長久，尺寸就能漲大，成爲永久的變態，冷時亦不復再能恢復原狀。

（二）**鑄鐵** 現今市場出售的高壓管子配件，多爲以軟鋼或合金鋼等鑄造者，普通鋼料的最高抗張力及屈服點，於溫度高至華氏九〇〇度時，尙不致發生任何變化，即在華氏七五〇度之際繼續使用，永久變態，仍屬甚微。

（三）**可鍛鑄鐵** 輕小管子配件，有用可鍛鑄鐵製造者。可鍛鑄鐵的力量，比較鑄鋼爲弱，比較鑄鐵爲强，爲二者之中間貨品。抗張力較鑄鐵約大一倍。

（四）**攙鋼鑄鐵** 攙鋼鑄鐵爲生鑄鐵與軟鋼的化合品，有時並攙入少量的錳及熔劑，爲鑄造需要組織細密、力量高大、而溫度並不超過華氏五〇〇度的較大管子配件所適用。

（五）**有色金屬及合金** 銅、黃銅、青銅、和鎳銅合金等，均爲鑄造閥體、閥心、和接管等的主要材料。黃銅閥類及接管，抗銹力强，航海輪船之上，多裝用之。但抗壓力低，僅直徑在一五〇公厘（六吋）以下而壓力和溫度都不高的管子之上，可以裝用。鎳鉻合金，抗張、抗銹、抗熱等力均强，鑄造高溫和高壓閥類的零件，比較適用。

第一〇七圖 管子配件裝用法

四 管子配件的裝用法

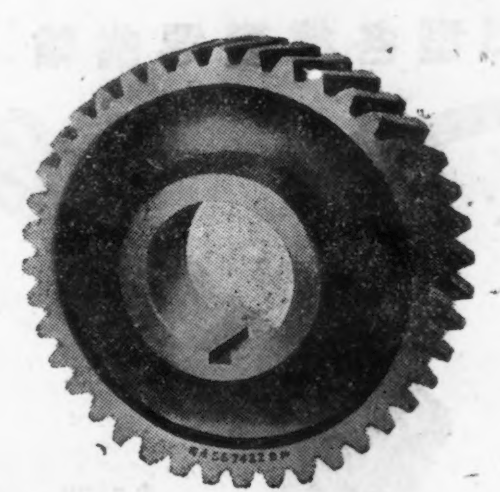
第一〇七圖所示，爲各種管子配件的裝用情況，細心硏究，可得到全盤的了解。

大永豐機器廠

(原名永豐義記機器廠)

本廠榮譽出品

各種汽車變速齒輪



副軸四檔齒輪





主軸四五檔齒輪

主軸四檔齒輪

地址:上海黃河路九六·九八·一〇〇號

電話:六五四·六九號

上海市軍事管制委員會登記證期字第二十七號
經中國人民郵政登記認爲第一類新聞紙
[illegible]

本社出版書籍

工廠勞動組織

本社編輯部編

全書分爲(1)民主管理(2)生產競賽(3)合同制(4)生產負責制(5)勞動力調配等五部份，內容充實，可供各工廠改善勞動組織的參考。(定價7500元)

搞好管理材料的絕好參考書籍

材料管理(上冊)

王文翔著

定價道林本 10,000元　　報紙本 8,500元

作者在自序中說：經濟核算制是計劃經濟的骨幹，它的目的是厲行節約、消滅浪費、改進技術、提高品質、降低成本、增加產量、累積資金、擴大生產、加速資金週轉、促進企業發展……凡此一系列的問題，都與材料管理工作有絕大關係。由此可見這本「材料管理」的內容，無論在那種工作上或者在那項辦法裏，都是圍繞着經濟核算制的核心而敍述的。

各地新華書店及中國圖書發行公司有售　歡迎直接向上海(5)長治路121號本社購買

工程材料(上冊)

王文翔著

定價 10,000元

本書計分九章：(1)有色金屬(2)有色金屬的合金(3)銑鐵(4)合金銑鐵(5)鑄鐵(6)熱鐵(7)碳鋼(8)合金鋼(9)合金工具鋼。各章對材料的原料、製法、成分、性質、用途、規範、試驗、價值等若干項，都有詳細的敍述，誠爲一般材料使用及材料供應人員的必要參考書籍。

各地新華書店，中國圖書發行公司有售
歡迎直接向上海(5)長治路121號本社購買。

新書預告

生產企業統計

余捷琮著(三月中旬出版)

本書內容爲：生產企業統計工作的組織、產品生產量統計、勞動統計、生產設備統計、物資供應、產品製造及成品推銷統計與財務統計等六章，對企業統計工作闡述頗詳，極有參考價值。

工業企業固定資產管理

陳金淼著 四月份出版

每冊售價五千元
總經售：新華書店華東總分店

1.75